O III · 127
Const. 20 Xr.
314 Bip.
Oec. p. o.
15

Der Teutsche Patriot

in etlichen

Physicalischen Vorschlägen

zum gemeinen Besten.

Mit

einer Vorrede Sr. Hochwohlgebohrn.

des Herrn Berg-Raths von Justi

begleitet.

Vernunft, Versuch und Zeit sind Meister vieler Sachen,
Die auch Unthunlichkeit zuweilen thunlich machen.

Joh. Theoph. Hoeffel

Berlin, 1762.

Im Verlage der Buchhandlung der Realschule.

Vorrede.

Der Herr von Montagne in seinen Versuchen hat geglaubt, daß um die Person der Monarchen allenthalben noch ein Bedienter fehle, nämlich ein solcher, der sie an ihre Fehler erinnere. Diese Bedienung möchte etwas gefährlich seyn: Allein vielleicht fehlet noch eine andere Bedienung, nämlich ein vollkommen weiser und unintereßirter Mann, welcher die dem Fürsten geschehene Vorschläge und Projecte mit ihm überleget und prüfet. Ja man sollte sich nicht begnügen eine einzele Person dahin zu verordnen, sondern man sollte ein ganzes Collegium von

redlichen, rechtschaffenen und einsichts-vollen Patrioten niedersetzen, welche alle Vorschläge die zum gemeinschaftlichen Besten gethan würden, prüfeten, und, wenn sie vor gut und heilsam befunden würden, vor deren Erfüllung und Bewerkstelligung Vorsorge trügen. Die Menschen haben sich in bürgerliche Gesellschaften vereiniget, um ihre gemeinschaftliche Glückseeligkeit oder gemeinschaftliches Bestes zu befördern.

Die Natur der Republicken machet also ungezweifelt ein jedes Mitglied des gemeinen Wesens dieses gemeinschaftlichen Bestens theilhaftig: Ein jeder hat also in gewissem Betracht seine Stimme bey diesem gemeinschaftlichen Besten, wenigstens in so weit, daß er Vorschläge thun kann, wie dieses gemeinschaftliche Beste besser befördert werden könnte.

Das gemeinschaftliche Beste, als der Hauptzweck der bürgerlichen Gesellschaften, ist eine so wichtige Sache, daß man darinn jedermann anhören muß. Hier kommt es gar nicht an auf Stand, Würde, Ansehen oder den Ruhm, den jemand vor sich hat.

Oft

Oft hat jemand einen Einfall bey seinen nachsinnenden Betrachtungen, der sehr glücklich ist, und worauf diejenigen, die am Ruder des Staats sitzen, oder andere grosse Geister bey den unzähligen Zerstreuungen, denen sie ausgesetzet sind, nicht gefallen wären.

Meines Erachtens muß man demnach niemanden spröde begegnen, welcher Vorschläge zum gemeinen Besten thut: Gesetzt, daß sie auch nach einer strengen Prüfung nicht in allem thunlich befunden würden. Hierinnen muß man jedermann anhören, und das dienliche daraus zu Nutz zu machen suchen; wenigstens verdienet allemal die gute Absicht ihres Urhebers ein billiges Lob. In der That verfahren auch weise Regierungen allemal auf diese Art. Ohngeachtet sie die Unthunlichkeit der Vorschläge die ihnen zuweilen geschehen, einsehen, so machen sie doch ihren Urhebern ein gutes Gesichte, und begegnen ihnen nichts weniger als verächtlich. Wenn sie auf andere Art verführen, so würden sie alle furchtsame Gemüther abschrecken, mit ihren zuweilen

sehr heilsamen Vorschlägen sich an das Licht zu wagen.

Da es in den Europäischen bürgerlichen Verfassungen an einem Collegio oder Anstalt fehlet, welche die zum gemeinen Besten gereichenden Erfindungen und Vorschläge annehmen und prüfen könnte; so bleibet einem patriotisch gesinneten Manne, welcher etwas nützliches für das gemeine Wesen erfunden zu haben glaubet, kein anderer Weg als der öffentliche Druck übrig; und ein vernünftiges Publicum muß hier ein eben solches Betragen beobachten, als weise Regierungen. Es muß von denenjenigen nicht hart und verächtlich urtheilen, welche als Mitglieder des gemeinen Wesens, die an dem gemeinschaftlichen Besten Antheil zu nehmen befugt sind, auch zu der Beförderung dieses gemeinschaftlichen Bestens in guter und reiner Absicht etwas beytragen wollen. Denn ein hartes Urtheil würde viele andere von dergleichen Bemühungen abschrecken, und mithin dem gemeinen Wesen viele mögliche und heilsame Verbesserungen entziehen.

Ein ganz anderes ist es, wenn jemand Werke des Witzes und der Gelehrsamkeit heraus giebt. Diese Früchte der Eitelkeit und des Ehrgeizes können eher ohne Unbilligkeit getadelt werden, wenn ihre Urheber dasjenige nicht leisten, was der Titel ihrer Bücher und ihre Eigenliebe versprochen hat.

Ohngeachtet die gegenwärtigen fünf Vorschläge zum gemeinen Besten einer solchen Schutzschrift eben nicht nöthig haben; so werden doch diese Betrachtungen da hier von Vorschlägen zum gemeinschaftlichen Besten die Rede ist, nicht an ihrer unrechten Stelle seyn.

Ich bin von deren Verfasser, dem Stadtphysicus zu Neustadt Eberswalde, Herrn Doctor Baltzius, ersuchet worden eine Vorrede dazu zu machen; und ich müßte weniger Liebe und Eifer für die Wohlfahrt der bürgerlichen Gesellschaften haben, wenn ich mich desselben hätte entbrechen wollen.

Diese Vorschläge verdienen in verschiedenen Betracht viel Aufmerksamkeit. Insonderheit hat mir derjenige Vorschlag

besonders gefallen, welcher an die Hand giebt, daß man wohlunterrichtete Krankenwärter in den Staaten veranstalten mögte. Dieses ist in der That ein zeither noch unerkannter Mangel unserer Polizey.

Die Bevölkerung verdienet eines der wichtigsten Augenmerke in dem Zusammenhange des Staats, weil auch hierauf die Stärke, der Reichthum, und mithin die Glückseeligkeit des Staats, grossentheils beruhet. Um die Bevölkerung zu befördern, haben die Regierungen zeithero gesorget, wohl unterrichtete Aerzte, Wundärzte und Hebeammen ihren Staaten zu verschaffen, und haben zu dem Ende allerley nützliche Anstalten sowol zu ihrem Unterricht als zu ihrer Prüfung angeordnet: Ich glaube aber wenige Leser zu haben, die nicht einsehen sollten, daß wohlunterrichtete Krankenwärter eben so nothwendig sind. Die besten Arzeneyen, da der Arzt nicht immer gegenwärtig seyn kann, können keine erwünschte Wirkung haben, wenn sich der Kranke nicht darnach verhält; und dieses einzusehen, ist die gesunde Vernunft zureichend; ohne,

daß man eben die Arzeneykunst erlernet haben muß. Wenn demnach Leute vorhanden wären, welche in den Betragen bey Kranken genugsam unterrichtet und eidlich verpflichtet wären, die Kranken mit aller Sorgfalt zu warten; so könnte eine solche Anstalt nicht anders als nützlich seyn: Sie könnte auch nicht anders als dem gemeinen Wesen sehr bequem seyn, weil man öfters um tüchtige Krankenwärter sehr verlegen ist. Bey dieser Anstalt aber müßte ein Kranker mehr nichts zu thun haben, als nur zu dem Aufseher der Krankenwärter zu schicken, und dem von ihm gesandten Krankenwärter die täglich vestgesetzte Taxe zu bezahlen.

Die neue Erfindung, gleichsam trockenen Fusses, Ströme und Flüsse zu paßiren, welche hier mitgetheilet wird, ist gewiß nicht übel ersonnen. Wenn man die Gesetze der Bewegung in den flüßigen Körpern kennet; so siehet man leicht, daß sich die Sache in der That ausüben lässet, und es stehen dieser Erfindung auch sonst keine unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen. Dieses ist nicht allein mein Urtheil; verschiedene einsichtige

und vernünftige Männer haben eben also davon geurtheilet.

Der Vorschlag, die Erfrornen wieder zum Leben zu bringen, ist zwar nicht ganz neu, indem dieses schon hin und wieder zufälliger Weise geschehen, wodurch vernünftige Männer auf die Sache aufmerksam gemachet worden, und die Möglichkeit der Sache eingesehen haben; er verdienet aber, daß mehrere Aufmerksamkeit darauf gerichtet und die Sache allgemein bekannt wird. Meines Erachtens sollten hierüber Gesetze und Verordnungen vorhanden seyn, daß, wenn jemand erfroren gefunden würde, man nicht sofort mit ihm zum Begräbniß eilete, sondern vor allen Dingen die hier vorgeschlagene Mittel anwendete, um denselben wieder zu sich selbst zu bringen.

Es ist wahrscheinlich, daß sowohl bey den Ertrunkenen als Erfrorenen niemals ein wirklicher Tod anfänglich vorhanden ist, sondern die menschliche Maschiene wird nur durch das Wasser und den Frost gehindert, ihre Thätigkeit fortzusetzen; und wenn also die Theile der Maschine an sich gut und unverdorben

sind,

sind, so siehet man leicht, daß es nicht unmöglich seyn muß, nach wegnehmung dieser Hindernisse, sie wieder in den Gang zu bringen. Es lässet sich aber schwerlich bestimmen, wenn und in wieviel Tagen ein ertrunkener und erfrorener Mensch vor wirklich todt zu achten ist. Man findet in den Englischen Transactionen, und anderwerts Beyspiele, daß Menschen, die acht Tage und länger unter dem Wasser gelegen haben, dennoch zum Leben wieder zurück gebracht worden sind. Da beyderley Todesarten so viele Aenlichkeit mit einander haben; so würde man noch nicht behaupten können, daß ein Erfrorner würklich todt sey, wenn er auch acht Tage erstarrt in der Kälte gelegen hätte.

Ob man nicht anstatt vieler Materialien, zu den Künsten und Gewerben, bey deren Mangel oder Theurung, andere wohlfeilere, und vielleicht jetzt unbrauchbare, gebrauchen könte? Das ist eine Frage von überaus grosser Wichtigkeit, die aber sehr viele Betrachtungen und genaue und richtige Versuche erfordert, wenn sie gründlich beantwortet werden soll. Diese Sache vollständig ab-

zuhandeln, ist vermuthlich nicht die Absicht des Herrn Verfassers gewesen. Er hat uns nur zufällige Gedanken über diese Frage liefern wollen: Vielleicht wird er bey künftiger Musse mehrere Aufmerksamkeit darauf verwenden.

Ich komme nunmehro auf den fünften und letzten Vorschlag: nämlich bey dürrer Zeit, wenn die Früchte im Felde in Gefahr des Miswachsses stehen, die Spritzen zu Bewässerung der Aecker zu gebrauchen. Ich zweifle gar nicht, daß die Sache thunlich ist, insofern die Aecker nahe bey Flüssen, Bächen, Seen und anderen Gewässern sind. Vielleicht würden alsdenn insonderheit die Schlauch- und Schlangenspritzen dienlich seyn, indem ein solcher Schlauch nach Belieben verlängert werden kann. Die Einrichtung dieser Spritzen würde auch leichte so gemachet werden können, daß, indem ihr unterster Theil im Wasser stünde, ein einziger Mann zum pumpen zureichend wäre, der andere aber könnte das Mundstück regieren, wo und wie die Bewässerung nöthig wäre. Zwey Mann also würden täglich viele Morgen Aecker begies-

sen

sen können; und wenn das Mundstück der Spritze in die Luft gerichtet würde, so das Wasser nur tropfenweise herunter fiele, so würde dadurch dem Getraide und dessen Wurtzeln kein Schaden zugefüget werden.

Allein, da ich aufrichtig und freymüthig bin, so muß ich gestehen, daß ich nicht glaube, daß dieser Vorschlag sich eben so ausüben lässet, wenn die Aecker von Flüssen, Bächen und Seen weit entfernet sind. Das Fuhrwerk ist heutiges Tages kostbar, und wenn man die Menge Wasser erwäget, die zu Begiessung eines einzigen Morgens erfordert wird, so dürften die Kosten und andere weitere Versäumniß sich höher belaufen, als der daraus entstehende Nutzen. In der Landwirthschaft aber kann man vernünftiger Weise nichts thun, als wovon man die Kosten und den Nutzen gegeneinander berechnet hat.

Unterdessen ist es eine Sache von grösserer Wichtigkeit, daß man auf Mittel sinnet, der Bewässerung der Aecker zu statten kommen. Unser Clima scheinet fast eine Veränderung erlitten zu haben,

ben, weil dürre Zeiten in der letzten Hälfte des May und im Brachmonat so gewöhnlich worden, wenn die Früchte ihren besten Wachsthum thun sollten: dahingegen sich die Regen zur Erndtezeit desto häufiger einfinden.

Wir bezeigen in Europa sehr wenig Aufmerksamkeit auf die Bewässerung der Aecker, ohngeachtet es viele Völker gegeben hat und noch giebt, die hierinn ihren Vortheil besser verstanden und beobachtet haben. Die alten Perser hatten in ihren Gesetzen weise Verordnungen gemachet, um die Unterthanen aufzumuntern, das Wasser durch Gräben und Ableitungen in die dürren Felder zu führen; und die Tartarn haben den grossen Fluß Oxus, der ehedem in das Caspische Meer fiel, durch so viele Ableitungen dergestalt in das unendliche vertheilet, daß er diesen Lauf nicht mehr hat, sondern sich in ihren dürren Feldern ganz und gar verlieret.

Die Regierung der Ynca in Peru hatte eine unbeschreibliche Vorsorge, das Wasser aus den Flüssen, Strömen und Seen durch eine Menge von Canälen und

Gräben allenthalben in die fruchtbaren Felder hinzuleiten; und noch heutiges Tages beruhet eine der größten Vorsorgen der Sinesischen Regierung auf diesen Puncte. Es ist dieses ein grosser Gegenstand der Sinesischen Gesetze, welche über die Zeit der Wässerung, in welcher Ordnung sie geschehen soll, und wie viel Wasser jedwedem, nach dem Verhältniß seiner Felder, zu nehmen erlaubet ist, die ausführlichsten Vorschriften gemachet haben; Eben so machts diese Regierung auch über die Ausübung der Gesetze und über die Ziehung und Unterhaltung der Gräben.

Durch diese und andere Vorsorgen ist darauf Sina im Stande eine unermäßliche Menge von Menschen zu ernähren, indem die Sinesische Bevölkerung die Europäische in dem cultivirtesten Ländern gewiß dreymal übersteiget.

Es fehlet uns in Europa noch gar zu viel, ehe wir unsere Länder vollkommen cultivirt nennen können; und wir haben dannenhero destomehr Ursache, diejenigen geneigt anzusehen, denen das gemeinschaftliche Beste am Herzen liegt,

und zu dem Ende allerley Vorschläge thun. Vielleicht kommen Zeiten, wenn sich der Europäische Himmel nach dem jetzigen erschrecklichen Ungewitter wieder aufkläret, daß man auf die Cultur der Länder und dazu dienliche Vorschläge mehr aufmerksam ist. Ich wünsche dieses von Herzen, und alle wahre Patrioten werden es mit mir wünschen.

Geschrieben zu Berlin,
den 28 Febr. 1762.

Johann Heinr. Gottl.
von Justi.

Vor=

Vorrede des Verfassers.

Geneigter Leser.

Es mögte zwar Demselben, erstem Ansehen nach, befremdlich vorkommen, daß ich in dieser Form von Abhandlungen hervorzutreten mich entblöde: wenn Er aber die gemeine Noth, so in jetzigen betrübten und höchst-theuren Zeiten ganz Teutschland drücket, rechtschaffen beherziget; so wird Er finden, daß keine natürlichere Form zum gemeinen Besten könne aufgesuchet und aufgefunden werden, als der Weg der Vorschlagung von Hülfs-Mitteln für Nothleidende.

Es ist nämlich das Publicum Teutschlandes derjenige Vorwurf, welcher jetzt durch große Landplagen Noth leidet, und solche Noth größtentheils durch den nunmehro sechs Jahre nacheinander daurenden innerlichen Krieg bewirket worden, immassen durch die vielen fremden Truppen der in vorigen Friedenszeiten gesamlete Vorrath von Nahrungs- und Lebensmitteln theils verzehret, theils verheeret und verderbet; der Anbau des Getraides durch Wegnehmung der arbeitsamen Leute, des Jochviehes und Fuhrwerks, desgleichen der Betrieb der Gewerbe bey den Handwerkern, zu Verfertigung allerhand nöthiger Waaren verhindert, und durch Verringerung der Münzsorten die Waaren im Preise übertrieben erhöhet; nicht weniger durch die auswärtigen Kriege in andern Welttheilen die Schiffahrt und Handlung mit fremden Waaren grossentheils gehemmet und gesperret, und daher sothane Waaren unerhört vertheuret;

wozu noch kommt, daß durch die Zeithero sehr lange anhaltende Hornviehseuche, auch durch viele Jahre nach einander fortdaurenden Mißwachs des Getraides durch die Frühjahrsdürre und andere schädliche Witterungen, die Unterhaltsmittel und andere Bedürfnisse allzu rar worden und in hohen Preis gestiegen, und leider! noch täglich höher aufschlagen, und solchergestalt die gemeine Noth immer vergrößern, so daß in die Länge eine wirkliche Hungersnoth fast unausbleiblich zu befürchten, wofern nicht die göttliche Barmherzigkeit durch Lenkung der Herzen zum Frieden, und andere väterliche Begnadigungen die Zuchtruthe bald wegnimmt, und bessere Zeiten bescheeret, unterdessen aber milde Wege und Mittel zeiget und schicket, die gemeine große Noth zu vermindern.

Wie aber hiernächst der grundgütige Gott das Werk der Natur so weislich geordnet, daß der Mensch im Schweiß

des Angesichts sein Brod essen, sich von den Geschöpfen nähren und dieselben zu seinem Nutz anwenden solle; so will allerdings einem jeden leidenden Mitgliede dieses Staatskörpers obliegen, nach seinem Stande und Beruf sein möglichstes zur Verminderung der Noth beyzutragen, und bestmöglichst auf Mittel zu denken, wie dieselbe zu erleichtern.

Und wie in der Natur viele Wege dazu vorhanden, und sowol die Naturlehre als die Naturgeschichte uns sattsamen Stoff und Anleitung dazu darreichet, und den Naturkündigern Gelegenheit gibt zum emsigen Nachdenken, wie die Geschöpfe Gottes und natürlichen Dinge immer mehr und mehr zu Nutz anzuwenden; so ist gewiß, daß die, so zu sagen, trokne Betrachtungen der Natur für sich ins eitele hinaus laufen, wenn sie nicht pragmatisch zu Nutz gemacht werden; und was helfen ferner alle Einsichten und Erfindungen nützlicher Wahr-

hei-

heiten, wenn sie nicht gehörigen Orts und zu rechter Zeit angezeiget, bekandt gemachet und zum Besten angewendet werden? sie vergehen und verschwinden mit ihren Urhebern und Besitzern!

Diese Ursach ists also, die mich verpflichtet, als ein naturkündigender Weltbürger einige dem gemeinen Wesen nutzbare Naturwahrheiten zur pragmatischen gemeinen Nutzanwendung, in patriotischem Eifer fürs gemeine Beste, nach meiner Wenigkeit zu entwerfen und vorzuschlagen; in mehrerm Betracht, da dieses Jahrhundert vor allen vorigen in rühmlichster Aufsuch- und Bekandtmachung der natürlichen Geschöpfe in der Mineralogie zur Nutzbringenden Erkenntniß der unterirdischen Körper, als wohin insonderheit die Abhandlungen der Schwedischen Academie der Wissenschaften gerichtet sind; desgleichen auch in sonst nutzbaren Erforschungen der natürlichen Dinge in dem so beliebten Ham-

burgischen Magazin und vielerley derglei⸗chen Monathschriften, wie auch in ver⸗schiedenen in Menge herausgekommenen Physicalisch⸗Oeconomischen, vornehmlich des Herrn Berg⸗Raths von Justi her⸗ausgegebenen Chymischen, Physicalischen, Oeconomischen und Cameral⸗Abhandlun⸗gen; nicht weniger in Erforschung der Art und Eigenschaften, Ursachen und Wir⸗kungen der Witterungen in den Miscellaneis medicis Viadro-Francofurtensibus, auch von den Erdbeben in dem Hamburgischen Patrioten und dergleichen andern Naturkündigungs⸗Büchern, an⸗sehnlichst blühet, und ich also so viele höchstrühmlichste Vorgänger zu diesem heilsamen Zwecke vor mir habe, auch be⸗reits mit huldreichster Approbation hoher Patronen in diesem Unternehmen unter⸗stützet bin; so habe um so weniger Ursa⸗che, die leidige und heillose Medisance tadel⸗ und lastersüchtiger Gemüther deß⸗falls zu scheuen: vielmehr das zuversicht⸗

liche

liche Vertrauen zu rechtschaffenen und patriotisch gesinneten Menschenfreunden zu hegen, daß Sie diese meine lediglich zum gemeinen Besten abzielende Bemühungen nicht nur mit billigen Beurtheilungen ansehen und aufnehmen, sondern auch die Nutzanwendung der natürlichen Wahrheiten sich ernstlich empfohlen seyn lassen, und, nach Prüfung aller Dinge, das gute behalten, auch die anfänglich geringen Erfindungen durch Ersinnung mehrerer Vortheile zum gemeinen Nutz anwenden und forthelfen, und also gemeinschaftlich an pragmatischer Anwendung der Naturlehre und Naturgeschichte hülfliche Hand zu leisten, sich patriotisch angelegen seyn lassen wollen. Womit sich bestens empfiehlet

der Verfasser.

In-

Inhalt.

I. Unvorgreiflicher patriotischer Vorschlag, die Feuerspritzen zur Bewässerung der Aecker und Gärten anzuwenden. pag. 1

II. Unvorgreiflicher patriotischer Vorschlag, wie dem Mangel an mancherley nöthigen Sachen abzuhelfen, und mehrerer Theurung vorzubeugen. 29

III. Patriotischer Vorschlag einer neu erfundenen Maschine zum Schwimmen. 51

IV. Unvorgreiflicher patriotischer Vorschlag an die hohen Staaten Teutschlandes, eine Krankenwärter-Anstalt anzulegen. 61

V. Patriotischer Vorschlag, wie die Erfrornen leichtlich wieder zum Leben und Gesundheit zu bringen. 73

Anhang, als ein Zusatz zum zweyten Vorschlage. 73

Unvor-

Unvorgreiflicher patriotischer Vorschlag, die Feuerspritzen, neben ihrem ordentlichen Gebrauche, zur Befeuchtung und Bewässerung der Aecker und Gärten in dürren Frühjahren, zu Abwendung des von sothaner, lange anhaltenden Dürre gemeiniglich entstehenden Mißwachses und Theurung anzuwenden, und darüber nachdrücklichst zu halten; um dadurch einer bey jetzigen betrübten Zeiten zu befürchtenden Hungersnoth möglichst vorzubeugen, auch jährlich einen beständig leidlichen Kornpreis nach Möglichkeit zu erhalten.

Nach physicalisch-öconomischen, so theoretisch- als practischen Gründen ist, suppositis supponendis, & ceteris paribus, die Feuchte und Wärme zum Wachsthum und Gedeyen ohnstreitig das

hauptsächlichste Beförderungsmittel; und jedermann weiß, daß, wenn die Witterung in den zur Fruchtbringung bestimmten Monaten eines Jahres dazu günstig ist, so kann es nicht anders als fruchtbar und seegensreich ausfallen. Dahingegen lehret aber die Erfahrung, daß in den meisten Jahren die Witterung im Frühjahre, (sonderlich in den Monaten May und Junius, als die vor andern Monaten zum fruchtbaren Aufwachs des Getraides eigentlich und vorzüglich das meiste thun müssen,) mit solcher und so lange anhaltenden Dürre einfällt, daß die lieben Feld- und Gartenfrüchte, und vornemlich das Sommergetraide, weil es später gesäet wird, der Dürre halber nicht aufkommen, ja zuweilen nicht aus dem Schoosse kommen kann, als woher sodann Mißwachs und Theurung unausbleiblich, zumal wenn viele Jahre nacheinander dergleichen geschicht, enstehen muß. Daher man auch siehet, daß wenn im Frühjahr und Sommer, da zwar die Sonnenwärme vorhanden, die Regen aber zurück bleiben, wenig oder nichts wachsen kann, (weil der Thau in unsern und den meisten Climatibus, wenn er auch fällt, nicht hinlänglich ist, genugsame Feuchtigkeit zum Fortwachsen der Pflanzen zu geben, sondern thut nur das seinige zur Erhaltung des Hervorgewachsenen.) Und es ist auch allerdings die gemeinste und meiste Klage der Ackerleute, daß mehrentheils im Frühjahr fast niemals genugsamer Regen fällt, vielmehr zwi-

schen

schen Ostern und Johannis die Regen aussenbleiben, und daher nichts recht wachsen und fortkommen will.

Ob solche ungewöhnlich lange, verkehrte und schädliche Witterungen, (da oftmals, wie bey einem menschlichen Fieber erstlich ein plötzlich heftiger Frost einfällt, worauf eine trockene Hitze und endlich eine ergiebige Nässe erfolget; oder aber zuweilen, nach einem strengen Froste, sofort, in den sonst kältesten Wintermonaten Jenner und Hornung, eine warme und vielmals stürmische und schlackige Witterung sich einfindet, die im Verfolg im Frühlinge, absonderlich im May und Brachmonate, eine grosse Dürre, im Sommer und Herbst aber häufige Regen mit Sturmwinden oft ganze Monate hindurch ohne sonderliche Abwechselung nachführet; oder auch sonst, ohne merklichen harten Frost in andern Jahren wunderliche Witterungen, durch widernatürliche linksum gedrehete Windwendungen sich einstellen,) nicht mehrentheils von unmäßig starken unterirdischen Aufgährungen gegen einander streitenden Mineralien, besonders der durch den ganzen Erdboden zerstreueten Schwefelkiesse in ihren Lagern mit dem Mergel, Spiegelglas, Kreide, Galmey, Blende, Spath und andern kalkartigen Gesteinen, auch hier und dar mit Steinkohlen, Erdpech und dergleichen Erdharzen und entzündlichen Fettigkeiten untermengten Bergarten, und dadurch entstehenden häufigen Ausdünstun-

gen, ohne oder mit Erdbeben oder Feuerspeyen der Berge, in irgend einer entweder nahen oder entfernten Gegend herzuleiten seyn; überlasse ich tiefsinnigern Naturforschern, als eine neue physicalische Entdeckung, zu beurtheilen, und will nur noch dieses kürzlich erwegen, daß, seit dem grossen Europäischen Erdbeben im Jahr 1755, und in den folgenden Erdbebensjahren, die Witterungen sehr verkehrt und ungewöhnlich lange anhaltend gewesen sind, und wenn die Dünste giftig, graßirende bösartige Krankheiten nachgelassen haben.

Daß nun die Naturkündiger vor dieser Zeit nicht auf diese Ursach ihr Augenmerk gerichtet haben, mag wol hauptsächlich daher rühren, daß vorher seit vielen Jahren in Europa keine so starke Erdbeben vorgefallen, und daher, wenn widrige unordentliche Witterungen zu Zeiten eingefallen, und darauf entweder lange nachher erst oder wol gar keine Nachrichten von Erdbeben aus sehr entfernten Ländern in den Zeitungen bey uns eingegangen; (zumal da wir nicht wissen, was sich auf der offenbaren See zuträgt, wo kein Schade zu spüren ist, und die Spuren davon sogleich mit Wasser bedecket werden: und wäre es also wol Wunder, wenn daher ungewöhnliche grosse Wassergüsse und Windstürme, wegen der vielen Wasserausdünstungen in der Luft entstünden; da wir überdis sehen, daß bey den Erdbeben an den Seecanten und in Landseen und Flüssen die

die Wasser hoch aufschwellen und hernach wieder sinken;) so haben sie in dieser Zwischenzeit sothaner ausserordentlichen Witterungen mehrentheils vergessen und kein arges daraus gehabt, solche von den Erdbeben herzuleiten, sondern haben nur auf die himmlischen Erscheinungen und Wetterveränderungen Achtung gegeben, und von Alters her dem Einfluß und dem verschiedenen Gegenstande der Planeten und Gestirne die Schuld davon beygemessen, da sie doch vielmehr vornemlich die Ursachen solcher Erscheinungen hätten ausforschen sollen, daß nämlich unsere Erd-Wasser-Kugel beständig ausdünstete, und folglich aus den Veränderungen der Ausdünstungen verschiedene Winde und Witterungen entstehen müsten. Denn dis ist ein fester Satz, daß, wenn keine Feuchtigkeiten aus dem Erdboden in dem Luftkreis ausdufteten, so könnte auch wiederum keine Feuchtigkeit daraus wieder auf die Erde zurück fallen. Weil nun ordentlicher Weise und insgemein die Winde und Witterungen sich nach dem Sonnenlaufe und Wärme, da sie die vier Jahrszeiten machet, hauptsächlich richten, zugleich sich aber auch so arten, daß gemeiniglich die Winde, als die das Wetter bringen, in ihrer Kreiswendung dem Sonnenlaufe folgen, dergestalt, daß, wenn ein Ostwind, als der, weil er über viele trockene Länder zu uns kommt, mehrentheils trocken und kühl ist, einige Zeit gewehet hat, alsdenn ein Südwind anfängt

eine Wärme einzuführen und die Dünste dadurch mehr zu zertheilen und höher in den Luftkreis zu erheben; hernach aber, durch die Entzündung der Feuertheilgen der trockenen Dünste, die Feuchtigkeiten, die sich sodann nicht mehr, indem sie sich in Wolken zusammen gesenket, ihrer Schwere wegen, in der Luft erhalten können, so werden sie mit einem Westwinde mit Sturm zu Regen, Schnee oder Hagel nieder geworfen, bis endlich mit dem Nordwinde der von der Sonnenhitze erwärmt gewesene Erdboden wieder abgekühlet worden, und wenn demnächst nach einigen Tagen durch die Sonnenwärme und Bewegung der Luft die überflüßigen Feuchtigkeiten abgedunstet, auch sonst verlaufen und in die Erde gezogen, alsdenn beginnet sich der Ostwind wieder einzustellen u. s. w. welches man eine Wind- und Wetterwechselung nennet. So wie es nun mit dem gelinden Wetterwechsel zugehet; so gehet es auch gemeiniglich mit den starken in den Gewittern: wobey doch übrigens noch zu merken, daß jedes Jahr von seinem besondern herrschenden Winde regieret wird, als welcher nach seiner Natur die Witterung einführet, und nach vorbeygegangenen Wechselwinden und Witterungen sein Regiment wieder antritt bis zum neuen Wind- und Wetterwechsel, und so fort an.

Wenn aber in einem oder andern Striche Landes durch unterirdische Aufgährung der vorbesagten Mineralien überhäufte Ausdünstungen,

ohne

ohne oder mit Erdbeben entstehen, so lenken diese durch ihre stärkere Macht die Luft nach ihrem Drängen aus der Gegend woher sie kommen. Dauren nun sothane ungewöhnliche starke Ausdünstungen lange, so wehet auch solcher Wind lange und nimmt zugleich die Natur der Luft von denselben Gegenden an sich, worüber er herfähret, als z. E. wenn er über das grosse Weltmeer von Westen her zu uns streichet, so ist er stürmisch und regnigt wegen der feuchten Seeluftdünste, und so von andern Gegenden mehr. Woraus denn ferner zu folgern, daß über kurz oder lang, es sey zu welcher Jahrszeit es wolle, der Wind und das Wetter so lange einerley ist, als sothane starke ausserordentliche Ausdünstung währet; und wenn sie nachgerade nachlässet, so kommt der ordentliche Wind, wofern er nicht durch anderwärtige neue starke Ausdünstung verhindert wird, wieder in seinen natürlichen Zug. Hieraus ist nun auch noch zu erklären, warum zuweilen die Winde eine verkehrte und meistens schädliche Kreiswenwendung nehmen; z. E. da sie rechtsum gehen solten, sich gegentheils linksum wenden, je nachdem zu solcher Zeit die starken Ausdünstungen sich verändern. Woraus denn schlüßlich weiter folget, daß weil wir dergleichen Veränderungen der Ausdünstungen nicht vorher wissen können, wir auch folglich keine gewisse Wetterregeln von Vorhersagung der Witterungen geben können. Gleichwol aber findet sich in den

Miscellaneis medicis Francofurtensibus in der Abhandlung von den Witterungen, in der zweyten Witterungsbemerkungsregel folgende bedenkliche Stelle (wegen noch künftig besorglicher mißlicher Witterungen, wenn man etwa von dem fatalen Jahre 1740 an rechnen wolte;) sie lautet also: Unter den herschenden Windwendungen pfleget die, so rechtsum geschicht, nicht viel über 10 Jahre, diejenige aber, so linksum gehet, weit über 28 Jahr zu währen, und der zukünftigen Witterungen Richtigkeit und Unrichtigkeit vorher anzuzeigen. Man will zwar daselbst diesen Saß durch Exempel der vorhergehenden. 9ten und 10ten Regel erörtern, inzwischen kann sie uns zu mehrerer Aufmerksamkeit in Wetterbemerkungen dienen. Es wäre aber hievon noch vieles zu sagen, wenn es der gegenwärtige Zweck gestattete. Nun wieder zur Sache:

Wer siehet nun nicht, daß diese Frühjahrsdürre also nach öconomisch-pragmatischen Grundsätzen die hauptsächlichste Ursache des Mißwachses und Theurung sey? Denn wenn gleich in andern Jahrszeiten, als im Sommer, Herbst und Winter grosse Dürre (oder gegentheils allzu vieler Regen) einfällt; so zeiget doch der Erfolg, daß der Landmann, wenn er nur erst Getraide auf seinem Felde hat, wohl zusiehet, wie er es in seine Scheure sammlen möge, die Witterung sey auch so schlecht, wie sie wolle.

Sol-

Solcher grossen Landplage aber nun vorzubeugen, würde meinem wenigen Bedünken nach, obwol nicht ohne einige Mühe und Kosten, folgender unvorgreiflicher Vorschlag füglich zur Anwendung zu bringen seyn. Da ich voraussetze, daß in wohlgeordneten Staaten und Republiken, sowol in Städten als Aemtern und Dörfern vorlängst die sehr nöthigen Anstalten und Verfügungen gemacht sind, daß man zu Tilgung der Feuersbrünste sich der so bekannten und in ziemlicher Menge aller Orten vorhandenen grossen und kleinen Feuerspritzen mit glücklichem Erfolge bedienet, auch zu diesem heilsamen Zweck, nach löblicher Observanz, jährlich in heissen und dürren Sommertagen, deren Tauglichkeit zur Löschung in Feuersgefahr probiret: so vermeine ich, daß solche Anstalt des Gebrauchs der Feuerspritzen, vorzüglich in den gedachten zwey Monaten, oder aufs allermindeste von der Mitte des Mays bis zur Mitte des Junii, wofern sich in denselben eine grosse und langanhaltende Dürre einfände, in Ansehung der überschwenglichen Nutzbarkeit allerdings hierauf angewendet werden könnte und solte, also, daß man die dürren und nach Befeuchtung lächzenden Felder, (weil diese als Saatfluren der freyen Sonne und sohren Lüften ohne Beschattung ausgesetzt sind,) damit nach Nothdurft bewässerte und wachsend machte. Die Nothwendigkeit dieses Requisiti erhellet vor andern Ursachen daraus, daß die übrigen

Ackerbauverbesserungsregeln so zeither in oeconomischen Schriften und Veranstaltungen geordnet sind, meistens ganz vergeblich werden, im Fall der befeuchtende Einfluß des Himmels, (oder an dessen Statt eine künstliche genugsame Bewässerung) ihnen nicht beystehet, anerwogen auch ein mageres und schlechtbestelltes Land, wenn es neben der Wärme nur Feuchtigkeiten genug hat, mehr Früchte hervor bringet als ein fettes aufs beste bestelltes, dem es an genugsamer Befeuchtung zur Wachsthumszeit ermangelt.

Unter andern Bewässerungsarten finden zwar einige Hauswirthe die glückliche Gelegenheit, daß sie bey dürren Zeiten auf ihre tief oder flach liegende Felder und Gärten, die nahe vorbey laufenden Bächlein leiten und in die Erdfurchen laufen lassen können, als welches ihnen auch wohl zu statten kommt: aber dergleichen Gelegenheiten sind sehr rar, daher denn nöthig ist, bey den mehresten Feldern die künstliche Bewässerung durch andere künstliche Begiessungsmittel hervorzusuchen, wenn anders bey solcher Dürre was fruchtbares und die gewöhnlichen Ackerbaukosten belohnend heraus kommen sollen; und da sich die gewöhnlichen kleinen Mittel, durch Gießkannen in den Gärten, nicht zu den Feldern schicken, die Feuerspritzen dazu zu gebrauchen.

Nach erwogener Nothwendigkeit, wende mich nun zur Tauglichkeit und Nutzbarkeit meines Vorschlages, als welche auch darzuthun, mich

mich verbindlich erachte. Es ist nämlich, in Ansehung der Möglichkeit, bekannt genug, daß das Wasser durch enge Röhren weit getrieben werden kann, und wenn dabey deren Richtung schräge nach der Höhe gestellet wird, das auf diese Weise weit in die Luft getriebene Wasser sich in Regentropfen zertheilet, und also vermittelst der Direction und Wendung derselben Röhre ein weiter Bezirk eines Striches Landes ohne grosse Mühe und Kosten ganz leichte und bequem dadurch bewässert werden könne; folglich könnte man damit wenigstens in der oberwähnten Zeit der zwey Monate May und Junii wenn es die Noth erfoderte, ganze Feldzüge thun, und zwar sonderlich, wenn sie gegen den Abend geschehen; oder, den ganzen Tag hindurch in manchen Jahren, worin die Sonne mit unfruchtbaren, das ist, nicht regnigten Gewölke, so vielmals das ganze Frühjahr hindurch dauret, bedeckt ist. — Ob nun zwar dieser künstliche Flußregen lange nicht so kräftig die Fruchtbarmachung des Landes bewirket, als die natürlichen und sonderlich die Gewitterregen zu thun vermögen; so ist dennoch nach dem Sprichwort, aus der Noth eine Tugend zu machen, darüber die Hände nicht in den Schoos zu legen, sondern vielmehr sich zu bestreben, auf alle mögliche Weise die lieben Früchte zu erhalten, bis sich der gütige Himmel zu einem fruchtbaren Regen entschliesset: und ich meine, es sey bey jetzigen betrübten

Zeiten um so nöthiger, da uns das Hornvieh seit vielen Jahren abgestorben, und in vielen Ländern fast aller Vorrath an Lebensmitteln durch den Krieg entrissen ist, damit die Pflanzen deren Mangel ersetzten. Hat man doch Historien von Personen, die gar keine Nahrungsmittel aus dem thierischen Reiche gestatten, und sich nur allein von Pflanzen ernähren: warum solte man nicht bedacht seyn, einen möglichst beständig leidlichen Kornpreis zu erhalten? und da die Erdtoffeln bey uns nun auch eingeführet und mit gutem Erfolg auch in Feldern gebauet werden, dieselben in mehrerer Menge im Felde anzulegen, in Betracht, daß dieselben als ein vielnutzig Erdgewächs den Erdboden mit starken Laubwerk bald bedecken, und durch solche Beschattung, ihrer Wurzeln Wachsthum erhalten. Da es aber nicht möglich ist bey solcher Frühjahrsdürre alle Felder hinlänglich zu bewässern, so wird doch thunlich seyn, den nahe an Bächen, Flüssen, Teichen und Seen liegenden Fluren, damit zu Hülfe zu kommen: und weil das liebe Sommerkorn, da es zu dieser Zeit noch nicht belaubt, sein Erdreich noch nicht beschatten kann, der Bewässerung am nöthigsten bedarf, damit es nicht ganz und gar zurück bleibe; so würde doch wenigstens dieses noch von dem Mißwachs können errettet werden, zumal daran eben so viel Ackerbaukosten und Mühe aufgewandt sind als an das Winterkorn, welches nun schon soweit gedie-

hen

hen ist, daß es mit seinen eigenen Blättern und Halmen seine Wurzeln für mehrerer Austrocknung zu verwahren, und sich vom Thau des Himmels zu erhalten, noch eher vermögend ist.

Beyläufig erachte ich für dienlich, noch folgende nützlich scheinende Betrachtung hinzu zu fügen: Woher es doch komme, daß in manchen Jahren das Korn nicht reichlich in den Scheffel gibt, und daß vielmals das Korn den sogenannten Brand bekommt? Diß kommt daher, daß entweder und meistentheils allzu vieler Regen mit stürmischen Winden in die Blüthe der Kornähren fällt, und hindert, daß der gelbe Blüthsaamenstaub vom Wind und Regen verhindert wird, in den Mutterkelch zu fallen, und denselben trächtig zu machen, welches denn ein unvermeidliches Schicksal ist; oder es ist auch die Ursach davon, daß es zur Blüthzeit gar nicht regnet, als wovon ich mir einst die Bemerkung gemachet, daß in einem Jahre zur Bohnenblüthezeit eine beständige Sonnenhitze einfiel, da denn zu dieser Zeit alle Blüthen ohne Frucht zu tragen abfielen, so daß jedermann klagte, daß er kaum Steckbohnen genug aufs künftige Jahr sammlen könnte, denn ob gleich die darauf folgenden Blüthen, worauf Regen gefallen war, Früchte trugen, so verhinderten doch die dazu kommende Gewürme, die man Bohnenläuse nennet, daß wenige davon zur Reife kamen. Hieraus schließe ich, daß es gut seyn mögte, bey gar

lan-

langer trockener Witterung zur Zeit der Kornblüthe das Korn einmal mit Spritzen zu besprengen. Es muß aber diß gegen den Abend geschehen, weil die Erfahrung giebt, daß, wenn Wassertropfen auf den Aehren stehen, und die Sonnenstrahlen darauf fallen, wenn sie hoch stehet, so werden die Tropfen gleichsam zu einem Brennglase, so daß daraus der sogenannte Brand im Korn entstehet; gleichwie man auch daher in sicherer Erfahrung hat, daß bey den sogenannten Sonnenregen die Blätter und Obstfrüchte auf den Bäumen Brandflecke bekommen, und wo sie auf den Birnen sitzen, da faulen sie ein, und geben auf diesen Stellen einen häßlich bittern Geschmack. Man darf aber sich hierüber nicht wundern, daß das Wasser in dieser Gestalt runder Tropfen Brand mache, denn man kann es nur mit einer Glaskugel probiren. Kann man doch auch so gar das Eis zum Brenspiegel machen!

Nun wieder zur Sache zu kommen, so hat ins besondre der Flachs- und Hanfbau zur Aufwachsthumszeit öftere Bewässerung nöthig, wenn ein tüchtiges Bast daraus kommen soll, wie denn bekandt ist, daß wenn er schon Saatknopfen gesetzet, alsdenn keine Befeuchtung mehr hilft zur Verlängrung der Hälme: da man nun dazu ohnehin nur kleine schmale Striche Landes zu erwählen pflegt; so würde desselben Beförderung durch Spritzen sich auch, zumal bey jetzigen Mangel des Leinwandes und theuren Preise des Flach-

ses,

ses, schleunig und reichlich verintereßiren, und sothanem Mangel bald abhelfen.

Weil man nun Früh- und Spatflachs zu bauen gewohnt ist; der Flachs aber um der Frühjahrs Dürre willen selten geräth, so wäre es rathsamer lieber keinen Frühflachs zu bauen, und dagegen den Spatflachs mit genugsamen und öfteren Spritzenbegießungen desto besser fortzuhelfen. Des Rübesaamenbaues, als der auch in Winter- und Sommersaat eingetheilet wird, jetzt Kürtze halber zu geschweigen, weil derselbe nicht aller Orten fort will, indem er einen fetten Boden erfordert.

Solche Bewässerung des Flachslandes aber dürfte ja nur mit kleinen Handspritzen geschehen, als die ein jeder Hauswirth und Eigenthümer theils hat, theils aber sich mit geringen Kosten anschaffen kann, sonderlich in Städten; und da sonst die löbliche Gewohnheit ist, daß jeder sich ansetzender Bürger einen ledernen Wassereimer anschaffen muß; so könnte auch derselbe angehalten werden, eine Handspritze anzuschaffen, (als welche Unkosten ihm nicht gereuen würden, indem er damit auch beyläufig sein Gartenland nothdürftig bewässern könnte): und da überhaupt eines jeden Privatackermanns eigenes Interesse darunter versiret, wenn er siehet, daß seine Früchte hierdurch wohl gerathen; so würde endlich ein jeder mit Lust und ohne Zwang von selbst diese Anstalt in Ausübung zu bringen trachten, zumahl, wenn auf Landesväterliche Verordnung

die

die Aemter, Magistråte und Ritterschaften, durch Einführung sothaner publiken Anstalten, den Unterthanen dazu mit guten Exempeln vorgiengen. Ja da die kleinen Landstädte sich mehrentheils, wie die Landleute, vom Feld- und Gartenbau ernähren müssen, so wären solche Anstalten darinnen leicht zur Ausübung zu bringen, weil die Magistråte dazu die füglichste Gelegenheit in Händen haben, zu geschweigen, daß in manchen Städten die Bürger nicht überflüßig viel Acker besitzen. Ja, wenn man hiezu noch den zweyten Zweck dieses Projects in Betrachtung ziehet, daß nämlich mehrere Werkzeuge und Gefäße, als vorhin, zu Löschung der Feuersbrünste angeschaffet und vorhanden wären; so würde dadurch beschaffet werden, daß die Feuersbrünste gleich anfangs zeitig, und ehe sie überhand nehmen, gedämpfet und gelöschet würden, oder wenn sie ja schon durch einen Zufall ausgebrochen, und vom Wind oder andern Ursachen um sich gegriffen, so wäre es um desto eher möglich, solche, bey einem so vergrößerten Vorrathe von Löschgeräthe, wenigstens auf ein oder andern Stellen zu vertilgen, als bey wenigerem Vorrathe geschehen kann, zumahl da bey dergleichen Unglück ein Ort dem andern mit Hülfe beyzuspringen pfleget. Ja den größeren Städten wäre auch damit sehr geholfen, indem bey entstehenden Feuersbrünsten die mehresten Einwohner sich entweder zurück halten müssen, oder müßig, als unnütze Zuschauer den Arbeitenden im

Wege

Wege stehen, (zu geschweigen der diebisch auf-passenden), da die müßige, wenn Wassergeräthe genug vorhanden wären, durch Obrigkeitliche Zwangemittel theils das Wasser aus anderen Strassen und Orten der Stadt, auch ohne Fuhrwerk und Unordnung, oft nur in der Reihe stehend, füglich und schnell transportiren und zureichen könnten, theils desto mehrere mit Handspritzen das Feuer in den Häusern zu löschen vermögten. Anderer Vortheile zu geschweigen!

Nun komme ich zu den Schwierigkeiten, die der Erfüllung dieses Vorschlags im Wege stehen. Man ist insgemein gewohnt, wenn etwas neues in Vorschlag kommt, allerhand Einwendungen dagegen auf die Bahn zu bringen. Wie ich nun vorhin schon gemeldet, daß es nicht möglich sey, alle, und sonderlich die vom Wasser weit entfernete Aecker, wegen allzu vieler Beschwerden hiemit hinreichend zu versorgen, indem auf ein Stück Landes nicht wenig Wasser gehöret, wenn es nutzbringend bewässert werden soll; so stelle zur Betrachtung anheim, ob es nicht besser sey, bergigte und hügligte Gegenden lieber zum Graswachs und Viehweide liegen zu lassen, als solche mit großer Beschwerde zu bepflügen und zu beackern, und doch wenig darauf zu gewinnen, indem solches Land gar zu leicht austrocknet: dahingegen der flachen Felder desto mehr mit Befeuchtung zu pflegen, damit man auf wenigem Lande viel gewinne?

und will ich hier nur noch kürzlich den Umstand erörtern, daß man zu Schöpfung des Wassers aus den Flüssen, Seen und Teichen, wo man mit den mit Wasserfässern beladenen Wagen nicht hineinkommen kann, durch künstliche Maschinen und Instrumenten eine hinlängliche Menge Wassers ohne sonderliche Beschwerde erheben könne. Hieher gehöret nun zuvorderst der sogenannte Heber *), als ein bekandtes Hülfsmittel, womit man Bier und andere Flüßigkeiten aus den Fässern und dergleichen auszuziehen pfleget. Und daß derselbe langreichend sey, so kann man an denselben, weil er nur von überzinnten Eisenbleche seyn darf, etliche blecherne Röhren dran stecken, und ihn sodann anziehen, so wird, ohne Nachlassung, eine große Menge Wassers in das dabey gesetzte große Wassergefäß auslaufen, so viel man brauchet. Hiernächst hat man auch die Archimedische Wasserschraube *), als eine hölzerne Welle mit zwey Zapfen, um welche Welle eine bleyerne Röhre Schraubengangweise umgeschlungen, welche bey Herumdrehung der Handhabe Wasser schöpfet und herauswindet. Durch solche Mittel erlanget man beyläufig auch den Vortheil, daß das Wasser dadurch nicht angeglienet wird, sondern ohne Schlamm, so die Sprizen leicht unbrauchbar machet, welches bey andern Wasserschöpfgen leicht geschiehet, geschöpfet wird,

*) Siehe Wolfs Auszug mathematischer Wissenschaften der Hydraulik. §. 3.

**) Eben derselbe.

wird, als welches Mittel man auch bey den Feuersbrünsten hochnöthig hätte, um die Spritzen für Schaden zu verwahren.

Da auch viele Gärten und Felder nahe an Wassern belegen sind; so ist die Frage: ob nicht solche Schlauch- oder Schlangenspritzen könnten verfertiget werden, da ein Schlauch unten im Wasser an der Spritze hinge, und das Pumpwerk also eingerichtet würde, daß das Wasser wie durch einen Schuckbrunnen heraufgezogen, und in den Wasserkasten der Spritze ausgegossen, welches denn durch ein anderes Pumpwerk an eben derselben Spritze durch die Spritzröhre oder den obern Schlauch wieder ausgespritzt würde? Und wenn diß angienge, so würden manche Einwürfe über die Beschwerlichkeit und Kostbarkeit der Bewässerungen wegfallen; und ich füge daher hinzu, daß wenn eine im Anfange untauglich scheinende Sache nur erst rechtlich versuchet und mit Ernst betrieben wird, die Schwierigkeiten durch ersinnliche Vortheile und Anstalten bald gehoben werden können: wenn man aber bey einer Feuersbrunst wegen grosser Schwierigkeit und Gefahr von Steurung des Brandes ablassen wolte; so würde ein Brand, der noch wol zu löschen ist, im Fortgehen alles ruiniren. Will man also beym Ackerbau nicht gewärtigen, daß alle daran verwendete Arbeiten und Kosten bey anhaltender Frühjahrsdürre vergeblich sind, so ist auch nöthig hier Hand anzulegen, um, was noch möglich,

lich, zu erhalten. Selbst Paulus geht uns hierin mit seinem Exempel am geistlichen Ackerwerk vor, wenn er sagt: Ich habe gepflanzet, Apollo hat begossen und Gott giebt das Gedeyen; es ist also damit eben nicht gesagt, daß man den Gärtnern das Begiessen allein überlassen soll, so muß auch beym Ackerwerk das Begiessen, zu rechter Zeit, nicht verabsäumet werden. Und warum solten nicht auch dem Gartenbau zur Hülfe und Erleichterung bessere Anstalten und Besprengungsarten, als bisher durch den Gebrauch der Gießkannen, verfüget werden können? Aber man ist im gemeinen Leben mehrentheils nur an das, was die Vorfahren gethan, und was nur so im Gebrauch ist, gewöhnt und will nicht leicht von der alten Gewohnheit abstehen, und verschmähet also unbilliger Weise manche gute Verbesserungsanstalten. Wir sind aber doch schuldig, zu bessern Fortkommen und Betrieb unserer Nahrung, uns aller möglichen Vortheile zu bedienen, und im Nothfall wenigstens so lange das unsrige zu thun und unser Gewissen damit beruhigen, daß wir alles gethan haben, was wir konnten und solten, und alsdenn zu erwarten, daß sich der gütige Himmel zu mehrerer Befeuchtung anschicke.

Wenn ferner eingewendet werden will, daß sich das Erdreich nach unserer künstlichen Besprengung nur zusammen ballen würde; so dienet hierauf zur Antwort, daß wenn dieses

schade-

schadete, so thäten die Gärtner thörigt, ihre Pflanzen auch also zu begiessen: man siehet aber, daß sie sich mit ihrer beschwerlichen Arbeit doch Nutzen schaffen, und ihren gehabten Endzweck der Hervorbringung ihrer Früchte, erlangen. Und müssen wir denn nicht auch zufrieden seyn, wenn uns der Himmel statt eines durchdringenden Regens nur einen zarten und wenigen Spreuregen zuschickt? Gesetzt auch, daß ein jeder Landmann nur ein einziges Stück seines besten Landes hätte retten können; so würde dis erhaltene doch etwas bringen und nicht alles verlohren gehen, und es würde hierdurch seine Mühe so er hierauf verwendet, wohl bezahlt werden. Hiermit hoffe ich, den Einwürfen der Schwierigkeiten gegen die Möglichkeit dieses Vorschlages möglichst Genüge gethan zu haben, und gebe schließlich demjenigen, der sich hierüber ungeziemend aufhält, den wohlgemeinten Vorschlag daß wofern er in Lappland keine Wettermacher antreffen kann, er sich dasjenige Geheimniß der Natur zu ergründen bestreben wolle, die schweflichen Dünste in der Luft durch einen Kunstgriff, auch nur in einem kleinen Bezirk, hinlänglich zu entzünden und auf diese Weise die Hindernisse des Regens wegzuschaffen: und wenn er dieses hat bewirken können; so wird es ihm nicht fehlen, wo und wenn er will, Regen genug zu verschaffen, indem in der Luft die wäßrigten Dünste zerstreuet sind: denn kann ich ihm versichern, daß das Publicum ihm da-

für dankbarlichst verpflichtet seyn werde. Es ist aber gewiß, daß solches nicht mit Canonenschüssen noch gemachtem grossen Holzfeuer wird bewerkstelliget werden.

Wir stellen uns grosse Unmöglichkeiten vor, nur auf die kurze Zeit eines Monats unsere dem Wasser nahe liegende Felder zu besprengen, mit Einwendung der Kostbarkeit des Gespanns und Arbeiter so dabey zu thun haben: wenn wir aber bedächten, wie die Schweden und Chineser, wegen ihres gebirgigten Erdbodens, sich nicht verdriessen lassen, wegen Mangels genugsamen ebenen Ackerbaulandes, sogar auch auf steilen Klippen fruchtbringendes Erdreich mit saurem Schweiß hinauf zu winden und höchstbeschwerlich zu bebauen. Ja die Sineser lassen sich an der Pflanz- und Säung nicht begnügen, sondern wissen zu deren Begiessung das Wasser vermittelst einer bequemen Pumpmaschine so künstlich und gleichsam spielengehend hinauf zu bringen, daß es zu verwundern; indem der Hausherr deshalb ein Gastmahl anstellet und er mit seinen Gästen wechselsweise die Maschine mit dem Fusse regieret, bis droben die Bewässerung zur Genüge geschehen ist. Wie denn auch eben diese und andere morgenländische Völker die Wasserleitungen der Bäche, auf ihren Feldern sich treflich zu Nutz zu machen wissen. Man nehme auch ein Beyspiel an den Anstalten bey unsern Bergwerksgruben; wie kümmerlich müssen die Berg-

leute

leute nicht in den Gebirgen die Springquellen aufsuchen und deren Bächlein, manchmal Meilen lang mit grossen Kosten und Bemühungen herzu leiten, um Wasser, theils zu ihren Hütten- Puch- und Schmelzwerken, theils zu dem Triebwerk ihrer Wasserkünste herbey zu schaffen, und dadurch die Schachtgruben Wasser auszupumpen, damit ihre Erzgruben nicht ersaufen; zugeschweigen der kostbaren Stollen, die sie zur Ableitung des Grubenwassers durchs feste Gestein mühsamst durchschlagen müssen. Diese Nothzüge sollten uns aufwecken und ermuntern unsere Sorge und Fleiß anzuwenden, theils Bächlein aus den hie und da sich zeigenden Quellen aufzusuchen, oder sonst unnütze Pfützen und Sümpfe abzugraben und deren Gewässer, auch von weiten her, auf unsere dürren Felder, oder nebenher auch zum Graßwachse auf die mit spanischen Klee oder Lucerne besäete Wiesen zu leiten, um genugsames Viehfutter zu gewinnen; theils auch, wo diese Gelegenheit nicht zu erlangen, uns der künstlichen Bewässerungen durch Spritzen zu bedienen. Und wenn nun diß recht in den Schwung käme, so würde man sich mit wenigerer Ackerbestellung begnügen lassen, und ebenen Felder mit gehöriger Befeuchtung zu seiner Zeit recht wahrnehmen, da könnte man auf wenigen Acker vieles gewinnen, daß man nicht nöthig hätte, wie in einigen Landen die Ritterschaften und Beamten um mehrern Acker zu

erlangen, gethan, ganze Wälder, Gesträuche und Heiden auszurotten, womit aber gegentheils der Nachkommenschaft grosser Schade geschieht, indem dadurch der schon eingerissene Holzmangel noch mehr vergrössert wird, und gleichwohl denn doch auf den berg- und hügeligten zumahl sandigten und grandigten Orten nichts recht wachsen will, das die grosse Mühe des Ackerbaues belohnete.

Ob nun gleich, den Nutzen belangend, diese Veranstaltung der Feldbewässerung mit einigen Beschwerden und Kosten in Anschaffung mehrerer grossen und kleinen Feuerspritzen und Wassergefässen (zu welchem Behuf jedoch die ledigen Biertonnen, als aller Orten schon beständig vorräthige bequeme Gefässe zum Verführen des Wassers füglich zugebrauchen,) nebst Anwendung des Fuhrwerks, Mühe und Zeit, begleidet ist. So hat man doch dagegen Einentheils den daraus entspringenden überschwenglich grossen Nutzen in Aufhelfung und Erhaltung der Feld- und Gartenfrüchte, zu Abwendung des Mißwachses und Theurung solchen wenigen Unbequemlichkeiten weit vor zu ziehen, in mehrerem Betracht, da der Ackerbau an sich, bekanntlich die meiste Jahrszeit hindurch mit unsäglichen Kosten und Plackereyen beschaffet werden muß: solche grosse Kosten und Bemühungen aber alle oder doch meistens vergeblich sind, falls durch die Dürre ein Mißwachs entstehet, wie denn in solchem Fall der Erfolg augen-

augenscheinlich zu tage leget, daß alle zeithero inventirte und exercirte, an sich sehr nützliche Ackerbau-Verbesserungs-Projecte ganz vereitelt und fruchtlos ablaufen, wenn sie nicht durch zu rechter Zeit zufällige feuchte Witterung, oder an deren statt in diesem Betracht gegen die alles zurückhaltende Dürre durch hinlängliche Befeuchtung unterstützt werden: andern Theils aber würde dieser unvorgreifliche Vorschlag nebenher dem Publico in der Folge sich um so mehr verintereßiren, darinn, daß bey vorermeldter vermehrter Anzahl der Spritzen und Wassergefässe, denen in Städten sowohl als auf dem Lande entstehenden Feuersbrünsten desto hinlänglicher könnte theils vorgebeuget theils abgeholfen werden, wenn man nur erwäget, daß eine überhand genommene Feuersbrunst so zu sagen in einem Huy verzehret, was man in vielen Jahren mit aller Mühe und Arbeit anzuschaffen, sichs hat sauer werden lassen.

Solchergestalt würden die zur Erfüllung dieses Projects aufgewandte geringe Kosten und Bemühung einen weit ergiebigern Nutzen bringen, als sonst andere weit aussehende und kostbare mißliche Commercien und dergleichen Projecte, so zur Erwerbung abzielen, weil es dem Publico zu Erhaltung und Erwerbung der eigenen Landesgüter in die Augenfallende und allgemeine Vortheile auf dem Lande sowol als in Städten verschaffen kann. Ja, meines wenigen Bedünckens, glaube ich, daß durch Neußi-

rung dieses Projects in jährlich beständiger Fruchtbarkeit und mäßigen Getreydepreise, die Unterthanen sowol in Städten als auf dem Lande (wofern es nicht andere grosse Landplagen, als Viehsterben, Kriedesverherungen, u. d. g. verhindern,) die gewöhnlichen Auflagen desto füglicher abtragen, und dennoch dabey im blühenden Wohlstande bleiben, und folglich die jährlichen Landeseinkünfte dem Staat, ohne Bedrückung des Landes, sich austräglicher vermehren können, als durch irgend einen andern Vorschlag zu vermuthen wäre.

Wegen dieser so allgemeinenen Nutzbarkeit aber würde es, nochmals zu sagen, höchstnöthig seyn, daß in allen Staaten, auf hohe Landesherr- und väterliche Verordnungen, die Beamten, Magisträte und Ritterschaften, ihren Privateinwohnern und Unterthanen, durch mehrerwähnte offentliche Anstalten und Verfügungen zu beyderley Zweck ansehnliche Beyspiele gäben, damit diese den Nutzen davon bald einsehen und sich von selbst freywillig mehrere Handspritzen und Wassergefässe, als jetzt üblig anschaffen, oder wenn sie darin säumig befunden, durch obrigkeitliche Zwangsmittel ohne besondere Umstände dazu anzuhalten seyn. Es würde also unvorgreiflich nöthig seyn, dieserhalb ein Reglement an die Beamte, Magisträte und Landschaften ergehen zu lassen, wodurch jeder Theil sein mögliches zu vorkehrung dieser Anstalten, nach

und nach beyzutragen angehalten würde. Und solches Reglement wäre meines wenigen erachtens nöthiger, als die übrigen Ackerbau = Verbesserungsverordnungen. Wenn auch gleich die Ausführung dieses Projects bey jetzigen Kriegszeiten, theils wegen Unvermögenheit in Anschaffung mehrerer nöthigen Spritzen und Wassergefässe, theils wegen Mangel der Leute, Jochviehes und Fuhrwercks, vor der Hand und gegenwärtig schwerlich, oder gar nicht in völlige Ausübung in schwange zu bringen wäre; so könnte doch wenigstens, nach ausgeschriebenen Reglement, die Einrichtung dazu vorerst in einigen Provinzen, wo es am besten thunlich, nach und nach dazu Anstalten gemacht werden, so daß es nach grade in vollen Schwang gebracht, und endlich zur Gewohnheit, oder gar zur Nothwendigkeit gemacht würde.

Indessen seufze zu Gott dem allwaltenden, barmherzigen Vater demüthigst, daß er in diesen theuren Zeiten den Mißwachs, Viehsterben und andere Landplagen gnädiglich abwenden, und den edlen Frieden bald bescheeren wolle, zu des lieben Vaterlandes Wohlfahrt:

Und hiemit vermeine schlieslich meinem Zweck, in diesem unvorgreiflichen Vorschlage nach meiner Wenigkeit kürzlich genüge geleistet zu haben, und mir nichts weiter übrig zu seyn als diese geringfügige Vorschläge der Approbation und Application des Publici geziemend zu

submi-

submittiren: Gesetzt auch, daß diese meine devote Absicht das Schicksal hätte, nicht annehmlich zu seyn, so hoffe doch zuversichtlichst, daß der dabey gezeigte patriotische Eifer fürs gemeine Beste, für die kräftigste Thathandlung huldreichst angesehen und aufgenommen werde.

II. Unvorgreiflicher patriotischer Vorschlag wie dem jetzigen Mangel an mancherley im gemeinen Leben nöthigen Sachen, bey dermaligen hohen Preise der Wolle, des Leders und Flachses und der daraus zu fertigenden Waaren einigermassen abzuhelfen, und mehrerer Theurung vorzubeugen seyn mögte.

Da bey jetzigen schweren Zeitläuften, theils durch den ganz Teutschland verzehrenden einheimischen und auswärtigen Krieg, theils durch die leidige Hornviehseuche und sonstige grosse Landplagen, unter andern im gemeinen Leben benöthigten Waaren das Leder, Flachs und Wolle, samt den daraus verfertigten Sachen, sehr rar worden, in hohen Preis kommen, und noch täglich höher darinnen steigen, so ist patriotisch Gesinneten allerdings daran gelegen, alle mögliche Mittel hervorzusuchen und anzuwenden, wie der gemeinen Noth auf alle ersinnliche Art und Weise abzuhelfen, oder wenigstens in ein- und anderm Stück vorzubeugen seyn mögte, als welches auch mich bewogen, nach meiner Wenigkeit in patriotischem Eifer für das gemeine Beste mein Heil durch einige gemeinnützige Vorschläge zu versuchen, in der zuversichtlichen Hoffnung, daß rechtschaffen Gesinnete nicht nur einen billigen Wohlgefal-

gefallen daran haben, sondern auch ihrer seits sich Mühe geben werden, auch das Ihrige hierinnen zu thun; und da die gütige Vorsehung Gottes so vielerley Geschöpfe hervor gebracht, als derer etlicher Nutzen wir bereits kennen und uns derselben bisher zur Erleichterung der Beschwerlichkeiten des menschlichen Lebens bedienet haben und noch gebrauchen; bey deren allzu grossen Abgang und Theurung aber auf weiteres bedacht seyn sollen, viele Dinge, so bishero nicht geachtet worden, aufzusuchen, zu untersuchen und deren Nutzbarkeit mit unermüdetem Fleiß auszuforschen und zum gemeinen Gebrauch anzuwenden.

Weil nun insonderheit in unserm lieben teutschen Vaterlande so viele Gelehrte vorhanden, die die Grundsätze der Weltweisheit erlernet, als worinn die Naturlehre eines der hauptsächlichsten Lehrstücke ist, weil selbige uns lehret, die natürlichen Geschöpfe Gottes zu erkennen und deren Nutz im gemeinen Wesen anzuwenden, wozu sich denn insbesondere die gelehrten Aerzte eigentlich gewidmet haben, und deren etlichen deshalb das Amt und Charakter der Physicorum beygeleget ist, als deren hauptsächlichster Vorwurf seyn soll, die Natur zu erforschen, und der natürlichen Geschöpfe ihres Orts, Art, Eigenschaft und Kräfte, nicht nur in so fern sie zur Arzeney anzuwenden, sondern auch überhaupt zum gemeinen Nutz in der Haus-

haltung und sonst im gemeinen Leben zu gebrauchen.

Ist nun dieses überhaupt und zu jederzeit eine Menschenpflicht; so ist es insbesondere bey jetzigen schweren Zeiten da die Theurung von Tage zu Tage überhand nimmt, eine Nothwendigkeit, alle mögliche Mühe anzuwenden, und mit zusammengesetzten Kräften der gemeinen Noth zu steuren und Mittel hervor zu suchen, womit, wo nicht vollkommen, dennoch einigermassen, und auch nur in Kleinigkeiten, dem nothleidenden gemeinen Wesen zu Hülfe zu eilen. Und ob gleich auch leider bey uns fast durchgehends die öffentlichen Anstalten so eingerichtet sind, daß gute und gemeinnützige Erfindungen schlecht verdanket und selten belohnet werden, als wodurch eben geschicht, daß sich fast niemand um nützliche Erfindungen Mühe geben mag, und dieserhalb der Trieb mancher witzigen und geschickten Köpfe eingeschläfert wird; demohngeachtet will jetzo das Noth bricht Eisen leider mehr als zu sehr eintreffen, auf Mittel zur Erleichterung zu denken, da man jetzt alles mit schwerem Gelde aufwägen muß, und, nebst den Nahrungsmitteln, auch die übrigen Bedürfnissen allzu rar worden, und zu befürchten ist, daß es darinn noch immer ärger werde.

Da ich nun in meinem ersten Vorschlage dem Mangel des Getraides zu steuren getrachtet; so will nun jetzt im übrigen ein und andern Bedürfnissen zu erleichtern im folgenden

bedacht,

bedächt seyn. Ich will nur zum Beyspiel den jetzt einreissenden Holzmangel anführen. Da ehedem das Holz im Ueberfluß war, wußte man nicht, wie man verschwenderisch genug damit umgehen wollte; nun aber sucht man bey eingerissenem grossen Holzmangel nicht nur die Splittergen, die man sonst nicht achtete, zusammen, sondern rodet auch sogar die Baumwurzeln mühsamst aus der Erden, die man ehedem darinnen verfaulen ließ. Ja man formet aus der Lohgerber Borke Brandklumpen, die uns jetzo zur Feurung gut zu statten kommen; Und wer hätte vor hundert Jahren bey uns bedacht seyn sollen, aus der Kürste des Erdbodens Feurungsmittel hervor zu suchen, als wir jetzo aus Noth lernen müssen, Torf zu stechen und mit gutem Vortheil zu gebrauchen. Ja so gar auch, wo in einem Lande der Erdboden uns solchen versaget, brennende Erden aufzusuchen, und als Backsteine mühsam und kostbar zusammen zu ballen, zu trocknen und zur nöthigen Feurung anzuwenden, wie das so beliebte Hamburger Magazin vom Leipziger Bezirck uns benachrichtiget. Welche grosse Holznoth denn auch die hohen Landesobrigkeiten zum Theil bewegen in höchst preißwürdigster Landesväterlicher Fürsorge für das gemeine Beste durch Cammer- und Forstverordnungen seit einiger Zeit angefangen der Waldungen so viel möglich zu schonen, auch die vom Windsturm und andern Vorfällen in denselben entstan-

standene Lücken und blossen durch Besaamung mit Tannen- Fichten- Eicheln- und Buchsaamen zu besäen oder sonst mit jungen Stämmen zu bepflanzen, um dadurch die Holznoth bey der Nachkommenschaft zu vermindern, wobey jedoch höchst zu bedauern, daß es damit, wegen aufzuwender Kosten, annoch sehr sparsam hergehet. Diese und dergleichen Begebenheiten sollen billig die Naturforscher aufmuntern sich in dem Pflanzenreiche weiter umzusehen und zu bekümmern, ob nicht ein mehreres bey jetzigen nothdringenden Umständen zu Nutz zu machen sey, hauptsächlich unter solchen Sachen die man bishero gar nicht geachtet hat. Denn gebricht es uns, wegen des so viele Jahre herdurch und leider zum Theil annoch graßirenden Viehsterbens und Mißwachses und Theurung des Kornpreises an den gewöhnlichen Nahrungs- und Lebensmitteln, so ist nöthig, daß wir deren Mangel mit Küchengewächsen hauptsächlich durch fleißigen Gartenbau ersetzen. Sind wir jetzt nicht glücklich, daß wir bey vieljährigem Getraidemangel uns an den aus dem entfernten Westindien vor etwa 50 Jahren hieher gebrachten Erdtoffeln (welche die neuern Kräuterkenner den Namen des Solani Patatas, wegen der Provinz, woraus sie hergekommen gegeben) als an einem vielnützigen Gewächse noch erholen können? Gewiß, derjenige Patriot der sie zuerst aus diesem auswärtigen Welttheile zu Schiffe anhero gebracht, und bey uns gemeinnützig ge-

macht, verdiente billig dadurch eine Ehrensäule zum ewigen Andenken! aber es gehet so zu, daß wir daß Gute bald vergessen, dem Schlimmen aber lange nachdenken. Fehlet es uns an einheimischen Waaren, so müssen wir sie aus auswärtigen Ländern herholen, und dadurch unsern Bedürfnissen abhelfen oder an deren statt andere, obwohl schlechtere erfinden und zum Gebrauch einführen. Und so muß uns die Noth in mehreren Umständen Lehren, was wir thun sollen.

Da es nun in diesen betrübten Zeiten fast an allem zu fehlen beginnet, sogar daß es an der nöthigen Kleidung mangelt, und die Waaren wegen allzustarken Abgangs und Mangel am Vorrath im Preise tagtäglich höher steigen, und es endlich auch am Papier gebricht; so ist auch hiergegen Rath und Mittel zu suchen. Da Flachs, Hanf, Wolle und Leder zu Verfertigung der nöthigen Kleidung und Behöre nicht mehr hinreichend sind, so müssen im Nothfall andere Materien dazu aufgesucht und aufgefunden werden, ob sie auch nicht von solcher Dauer und Bequemlichkeit sind, als die gewöhnlichen; und dem Papiermangel möchte noch wohl eher abgeholfen werden. Ich will zu beyderley Zweck im folgenden eine einheimische und in Menge aller Orten vorhandene, und so zusagen, umsonst und ohne Weitläuftigkeit zu erlangende Materie zum gemeinen Besten unvorgreiflich vorschlagen, und nur aber erst noch

einige

einige Vorerinnerungen von dem Pflanzenreiche überhaupt voraus schicken. Wie vielerley Arten von Pflanzen giebt es nicht, die aus unserer Unachtsamkeit, und daher erfolgenden Unwissenheit von deren Nutzbarkeit im gemeinen Leben, unnütz verderben müssen. Und dieses nicht allein unter den Erd- sondern auch Wassergewächsen. Wenn also dieser Punct der Benutzung der Pflanzengewächse wohl und fleißig genug untersucht würde, so könnten wir damit als mit einheimischen Gütern, ohne weitläuftige Unkosten dem Mangel der Bedürfnisse im gemeinen Leben leichtlich abhelfen. Es fehlet den Aerztten zwar nicht an genugsamer Kenntniß der Kräuterwissenschaft, als worin wir in unserm Studiren, nebst andern Wissenschaften unterwiesen werden: Allein mehrentheils nur in der Absicht, wie fern die Kräuter und übrige Pflanzen zum Arzneygebrauch dienen können.

Jedoch haben die Kräuterlehrer uns die Bahn gebrochen und uns dieselben kennen lernen, auch ihre Natur und Eigenschaften gezeiget, und uns dadurch zu weiteren Nachdenken Gelegenheit gegeben. Nun kommt es auf die Nutzanwendung ihrer Vorarbeit und Bemerkungen zum Zweck der Künstler und Handwerker hauptsächlich an. Hier wird sich nun in der Folge der Zeit durch zu machende Versuche und Proben ein weites Feld eröfnen, worinnen wir uns beschäftigen und vergnügen können zu Erfindung allerhand nutzbarer Be-

reitungen und Kunststücken, worinn zwar die Künstler und Handwerker, als in ihren erlerneten Künsten, weit gekommen: sie würden aber darinn dem gemeinen Wesen nutzbarer werden, auch Gelegenheit zu noch mehrerer Wissenschaft erlangen, wenn sie ihre Künste durch deren Beschreibung an den Tag legten, weil es heißt, es sey leicht zu den erfundenen Sachen etwas hinzuzuthun, anerwogen sie mehrentheils, der physicalischen Gründe und theoretischen Grundregeln ermangelnde, ihre Künste nur empirisch und handwerksmäßig erlernen, und insgemein gewohnt sind, blindlings demjenigen zu folgen, was ihnen ihre Lehrmeister in ihren zunftmäßigen Lehrjahren gelernet, darinn aber vielmals nicht viel profitiret, und wenn es ja hoch kommt, in ihrem Gesellenstande auf Wanderschaften noch manche gute Kunstgriffe von fremden Meistern absehen und abmerken, ohne Ursach angeben zu können, warum es so und nicht anders seyn müsse, und wenn ihnen auch gleich von Naturverständigen solche Ursach entdeckt wird, sie solche weder annehmen können noch wollen, zu geschweigen, daß sie sich wegen täglicher Handarbeit nicht Zeit nehmen können auf was neues zu denken noch die nöthigen Probeversuche zu Nutzanwendung neuer Materien aufzuwenden: daher bleiben ihnen dergleichen Materien unbekandt, wenn ihnen nicht durch Naturkündigern dazu Licht und Anweisung, oder gelegentlich durch

bekannt

bekandt gemachte Recepte Anleitung gegeben wird. Wenn aber so nächst die Beschreibung aller Künste und Handwerker, aus dem Französischen übersetzt, durch die preiswürdigste Bemühung des in Staats- Cammeral- auch Scheidekunstwissenschaft so berühmten Herrn Bergraths von Justi wird herausgekommen seyn; so wird dadurch manche nutzbare Erfindung zum gemeinen Besten an den Tag kommen, und überhaupt das Reich der Wissenschaften und Künste ergiebig fruchtbar werden, gleichwie auch in dessen eigenen Schriften vieles entdeckt ist was vorher verborgen gewesen, da denn insonderheit dessen fürtreflicher Tractat von Manufacturen und Fabricken den rechten Lehrgrund zu Künsten und Handwercken leget, als woran es in diesem Stück bisher ganz und gar gemangelt hat. Vielmals aber wird den Künsten und Wissenschaften durch die Geheimhaltung Profit bringender Kunststücke Thür und Thor versperret und verschlossen, und wenn diß nicht wäre, so würden manche grosse Künste nicht verlohren gegangen seyn. Denn wem ist unbekanndt, daß vor Zeiten die Kunst aus Stein Flachs oder unverbrennlichem Stein das unverbrennliche Leinwand zu machen, welches, wenn es schmutzig worden, nicht durch das Waschen mit Wasser sondern durchs Feuer gereiniget worden? Es ist also gewiß zu hoffen, daß durch das grosse Werk der Beschreibung der Künste und Handwerker denen Gelehrten und

sonderlich den Aerzten wird Gelegenheit gegeben werden, durch ihr Nachsinnen und Versuchproben, das bereits von den Künstlern erfundene nicht nur in vielen Stücken zu verbessern, sondern auch Anleitung zu nehmen weit mehrere Erfindungen ans Tageslicht zu bringen. Da man nur, wenn die ordentlichen Materialien zu rar werden, andere schlechtere an ihrer statt nimmt und zu gute machet, zum Exempel, da es eine grosse Kunst ist, die von Seidenwürmern gesponnene Seide zu wickeln und zu färben, auch seidene Zeuger von vielerhand Art daraus zu verfertigen, als welche sich von uralten Zeiten an bishieher in ihrem Werth erhalten, so daß sie heutigestags noch immer weiter getrieben wird: So ist doch diejenige Kunsterfindung meines Erachtens noch weit sinnreicher, da die sinnreichen Franzosen neulicher Zeiten angefangen haben, aus einer Art von Kraut eine Seide zu machen, und daraus vielerhand Zeuger zu verfertigen, wie davon ohnlängst die Zeitungen ein mehreres gemeldet haben, mit der Beyfügung, daß dasselbe Kraut, so ehedem nicht einmal einen französischen Namen gehabt hat, nunmehro daselbst in Menge angebauet werde.

Da nun Teutschland in Erfindung vieler Künste vielen andern Nationen längst den Rang abgestritten; so wäre es ein Wunder, daß, wenn wir, zumahl bey jetziger Noth, uns nur darum bemühen wollen, wir nicht auch sollten

unter

unter so vielen Pflanzengewächsen, deren Nutzung noch unbekannt ist, ein und anderes ausfindig machen können, welches wir den gewöhnlichen und allzurar gewordenen Materien, wo nicht gar an die Stelle jedoch wenigstens zur Seite setzen können, und ob es wohl an Dauerhaftigkeit, Zierath und Bequemlichkeit jenen nicht gleich kommt, so kann es doch vielleicht andere Tugenden besitzen, die jenen mangeln; und gesetzt daß es auch diese nicht hätte, so müßte es im Nothfall gut genug seyn, wenn wir uns nur gegen die Ungemächlichkeiten der Witterung damit bedecken, oder es sonst im gemeinen Leben füglich gebrauchen können, da es denn, wo nicht nöthiger, dennoch eben so nöthig ist, als die gewöhnlichen. Absonderlich wenn wir die Noth des Landes zu Herzen nehmen, wie der gemeine Mann, das arme Volk, und dürftige nothleidende Witwen und Wäysen, manchmahl nackend und bloß in der strengsten Witterung gehen und sich herum tummeln müssen, bey diesen theuren Zeiten ist nothdürftig Brod zu verdienen, wenn sie nicht betteln gehen wollen oder dürfen, oder aber Hunger und Kummer leiden wollen. Und muß sich nicht mancher der keine Bette hat, in Heu oder Stroh verkriechen, und wer keine lederne Schue haben kann, in Holzpantoffeln gehen?

Da es uns nun schon seit einigen Jahren sogar auch an Lumpen zum Papiermachen mangeln will, wie darüber schon vor einigen Jah-

 ren,

ren, in dem belobten Hamburger Magazin geklaget worden und damals schon, als in guten ruhigen Friedenszeiten, Mittel dagegen vorgeschlagen worden: Was ist es jetzt wunder, daß das Papier sehr im Preise steigt, ja so rar wird, daß hier und da kaum mehr etwas zu kaufe zubekommen ist? hat man nicht schon längst bey Theurung und Mangel des weissen Papiers, blaues Papier mit gutem Erfolg einführen müssen? Und wer weiß, was nicht in die Länge noch für Materien dazu ausgesucht und aufgefunden werden müssen, dieses im gemeinen Leben so nöthige Wesen in genugsamer Menge zu behalten. Solte aber die Natur so arm seyn, daß sie nicht andere Materien hervor gebracht hätte, die statt der Lumpen, dazu gebrauchet werden können? Das sey ferne! Es liegt nur an uns, daß wir uns im Naturreiche darnach um zu sehen Ernst und Mühe geben. Selbst die Natur bietet öfters zur Erfindung neuer Materien, durch wunderbare und vielmahls schädlich scheinende Fügungen, den Stof her und Anleitung dar, und bahnet uns dadurch den Weg zu mehreren Nachsinnen.

Hieher gehöret nun, und ist meines Erachtens eine nicht der geringsten, sondern vielleicht eine der beträchtlichsten Hervorbringungen, wodurch sie uns gleichsam etliche Jahre voraus belehren wollen oder müssen, was wir in diesem Stück in künftigen Nothfall, für ein Hülfsmittel ergreifen sollen. Sie führet uns

hier in ihre Schule und leitet uns mit diesem Finger Gottes zum Nachdenken, wenn wir nur die Augen aufthun, es bemerken und dadurch uns aus dem Schlafe der Unachtsamkeit erwecken lassen wollen.

Dieser Vorschlag nun, worauf ich ziele, ist die merckwürdige Naturbegebenheit, die der ohnlängst verstorbene grosse Gottesgelehrte und berühmte Naturkündiger, der sel. Pastor Lesser in Nordhausen, (als der das Buch der Natur auf das Buch der heiligen Schrift wohl anzuwenden, und das eine mit dem andern zu verbinden gewust hat, wie seine Schriften, insonderheit die Ostraceotheologie oder Muschelnbetrachtung, so zur Bewunderung der Weisheit gottes leitet, kräftig bezeugen, indem mehr belobter Hamburger Magazin bekannt gemacht, und dabey sorgfältigst angemerket, daß ob man gleich desseu Nutzen gegenwärtig nicht einsähe, so möchte doch wohl in Zukunft dessen Nutzbarkeit in gemeinen Wesen ausfündig gemacht werden. Er meldet nämlich, „daß vor einigen Jahren die „Unstrut, bey Gelegenheit der im Nachsommer „allzuhäufig gefallener Regen, sich so sehr er„gossen, daß sie die Felder und Wiesen über„schwemmet, und zugleich ein schläumig Zeug „mit sich führet, selbiges über das Gras ausge„breitet (und gleichsam zur Bleiche ausgelegt „und ausgespannt,) und da es durch die Luft „getrocknet, ein Zeug geworden, daß die Zäg-

„heit des Leders beynahe gehabt, und daher von „ihm Grasleder genannt worden."

Da nun allen Vermuthen nach, sothanes Zeug nichts anders als eine Zusammenballung der Wasser-Pflanzengewächse ist, als welche im Sommer durch die Sonnenhitze im Wasser zur Reife kommen, und hernach durch die Wasserwärme, nach Art wie das Flachs gerothet wird, zugleich darinnen maceriret, gemodert und gerottet ist, so ist zu schliessen, daß in jedem Gewässer, als Seen, Teichen, Flüssen und Bächen, ein solches Zeug so als für sich wachsende Wasserpflanzen an sich mehrentheils zäh und schleimiger Natur sind, in Menge wachsen, und mit leichter Mühe heraus zu ziehen, und mit grossem Gewinn zu verarbeiten sey, so daß jeder Staat davon jährlich eine erkleckliche Landesrewenü nehmen, und viele Landeseinwohner mit diesem Gewerbe sich ernähren könnten, wenn daraus mancherley im gemeinen Leben nutzbare Waaren bereitet würden. Denn es können daraus meines Erachtens, nicht nur Huthfilze, sondern auch wohl Decken, Packmatten, uud ich weiß nicht was sonst alles für gutes davon zubereitet werden, wenn sothane Materie auf Papiermühlen, auch in Hutmachereyen und andern Manufacturen zugerichtet, in eine Papmasse gebracht und durch grosse Roll- und Preßwerke in gehörige Mattenform geformt uud gut gemacht würde. Es möchte sich auch wohl füglich schicken, daß solches Zeug sogleich anfangs

durch

durch Preßwerke in allerhand Formen, als Pistolenholster, Degenscheiden, Sattelleder, Kleidersteifung u. d. g. auch wohl Pantoffeln im ganzen, ohne dabey Schusternäthe zu gebrauchen, und die man, wie die sogenannten Parisgen in trockenen Zimmern gemächlich tragen könnte, gepresset und geformet würde. Ja ich glaube, daß daraus mancherley Kleidung, die commoder als Schafpelze für den gemeinen Mann zu tragen, könnte bereitet werden, und wenn es nicht zum Schreibpapier zu gebrauchen wäre, so würde es doch zu Pappe zum einpacken und einballiren, und in die Kramläden fürtreflich, ja wohl besser als die gewöhnlichen Papwerke, weil es zäh und feste ist, zu nutzen seyn. Da es nun aller Orten ohne Unkosten und leicht in grosser Menge zu gewinnen ist, und keiner weiteren Vorbereitung und Zurichtung bedarf, als etwan nach oder auch ohne Stampfung mit den Papier und Walkmühlenstempeln, nebst einer Ausschlemmung und Ausscheidung des beruchigen Krautkernwesens, wie bey der Flachsbereitung geschicht; so würden die Handwerker, insonderheit die Papier- und Huthmacher damit sich einen ergiebigen Profit machen, und zugleich dem gemeinen Wesen, insonderheit für die nothleidende Armuth, bald und überflüßig Waaren liefern können. Es käme also darauf an, daß diese Materie von geschickten und erfahrnen Papier- und Hutmachern, auch andern Manufacturiers in jedem Staat recht untersucht und zu Nutze gemacht

macht würde. Und damit die dichtgepreßten Decken und Matten ꝛc. für der Nässe gesichert wären, so könnten sie mit Leinölfirniß, worin Mennie und Silberglätte gekocht, überstrichen, und statt des Wachsthuchs, auch wohl zu Tapeten, Stellschirmen u. d. g. angewendet werden, wobey man denn ihnen allerhand Farben und Mahlerzierathen geben könnte.

Ob diß Zeug auch, nachdem es zu Decken und Matten gepreßt, das Ausbleichen aushalte, müßten die Versuche zeigen. Anderer ersinnliche Nutzungen dieser Materie, so wie es die Erfahrung einem jeden Künstler bey fleißigem Nachsinnen schon zeigen wird, vorjetzo zugeschweigen. Es muß aber bey der Einsamlung dieser Materie, so vermittelst der Fischhamen oder Zugnetze, aus dem Wasser zu ziehen geschehen kann, der rechte Zeitpunct der Jahrszeit wohl in acht genommen werden, da nicht nur die Wassergewächse ihre gehörige Reife bekommen, sondern auch die rechte Röthe ausgestanden haben, welches etwan in den Monaten Julius, August und September am besten wäre, anerwogen wenn dieselben darinn noch länger lägen, sie gar zu mürbe würden, und gar verfauleten, es kömmt also darauf an, wie es einjeder Handwerker zu seinem Zweck für gut befindet, und wie ers zu mehrerer und wenigerer Dauerhaftigkeit und Haltbarkeit nöthig hat. Da denn die Papier- und Hutmacher diese Materie wohl etwas später samlen könnten, als die

andern

andern Zeughandwerker, weil sie sodann die gehörige zart und feinheit bekäme.

Und was die Verarbeitung betrift, so müste meines wenigen Bedünkens, diese Materie sobald sie eingesamlet, und jedesmahl nicht mehr genommen, als auf das mahl verbraucht werden soll, da sie noch frisch, naß, weich und beugsam ist, sofort in Arbeit genommen, gereiniget, eingeschlagen und in die erforderliche Form gepresset werden, damit sie nicht entweder lange feucht auf dem Haufen liegend, sich mürbe brenne, wie feuchte Gewächse zu thun pflegen, oder aber gegentheils ausgebreitet liegen, vor der Verarbeitung vertrockne und hernach zur Förmung untüchtig werde, gleich wie vorbelobter Herr besser gemeldet, daß man mit dem für sich unförmlich getrockneten Grasleder aus der Unstrut nichts anzufangen, oder es gehörig zu nutzen wüste. Daß nun hiernächst überhaupt die schleimigen Pflanzengewächse einen zusammen klebenden Saft in sich haben, solches zeiget insonderheit, unter den Wurtzeln die Schwarzwurzel, lateinisch Symphytum oder Consolida major genannt, indem sie durchs auskochen einen häufigen zähen Schleim von sich giebt, wie man siehet, wenn man zum Spaß ein Stückgen davon in einen Fleischtopf wirft, es die Stücken Fleisch an einander hänget, und gleichsam zusammen leimet; auch sonst wenn man sie zerschnitten und zerstossen, für sich mit genugsamen Wasser kochet, und durch ein Tuch presset selbige einen

nutz-

nutzbaren Schleim von sich giebt. Unter den Stauden- und Baumgewächsen aber sind vornemlich die inneren Baumrinden, sonderlich die linden Borcke bekannt, daß sie einen ergiebigen Schleim von sich geben, (auf die Art, wie der Leinsamen und Quittenkerne desgleichen der Fönugrecsamen, gequetscht und mit genugsamen Wasser zerrieben und durch ein Tuch gedrungen, und dadurch von den Hülsen und Kleyenwesen abgesondert, einen kläbrigen Saft, wie das geschlagene Eyerklar ergiebet,) wenn nemlich die Lindenborke von den Zweigen, nach abschabung der äussern harten Rinde, abgeschabet oder nur abgeschälet, in einem Mörser zerstampfet, sodann nach und nach genugsames Wasser zugeschüttet, und damit fein gerieben, daß sie wie ein dünner Brey wird, sodann durch ein Tuch gewrungen oder durchgepreßt, und diß so oft als es, nach jedesmahl wiederholtem Reiben, einen Schleim abgeben will; desgleichen unter den Wassergewächsen die gelbe Seeblume, lateinisch Nymphæa genannt, als welche ihre grosse runde Blätter als einen Teller auf das Wasser ausbreitet; desgleichen das Kraut der gelben Kuhblume, so häufig an sumpfigten Orten wächset, und lateinisch Calta palustris genannt, eben einen solchen klebrigen Schleim in Menge darbieten, wenn sie vor angezeigter massen zubereitet werden; Und daß sothaner klebriger gallartiger Schleim, in Manufacturen zur steif- dicht- glatt- und glänzendmachung ihrer Zeuge, Filze, Pappen

pen u. d. g. (auch den Leinewebern zum Kleister, und den Wäscherinnen statt des Stärkmehls zur Stärkung ihres leinen Zeuges,) anstatt des jetzt im Preise sehr hochgestiegenen Arabischen Gummi und Tragants, auch Kirsch- und Pflaumbaumharzes; desgleichen geschlagenen Eyerklars und Rinderblut gallartigen Gewässers, auch der zum Schusterpapen gebräuchlichen Weißbierbärme oder Gäschtes, als ein sehr wohlfeiles und häufig vorhandenes einheimisches Landesguth füglich zu statten komme; solches habe gleichfals in patriotischem Eifer fürs gemeine Beste anzuzeigen nicht ermangeln wollen, um dadurch der Theurung sothaner Waaren, der Reifung halber, auch einiger massen abzuhelfen. Nur aber versteht sichs von selbst, daß, wie die gegummete Sachen in der Nässe nicht dauren, also auch dieser klebrigte Schleim die Feuchtigkeit ebenfals nicht lange aushält.

Ich will jetzt kürze halber nur obenhin erwähnen, wie überhaupt die Baumrinden, sonderlich die Eichen, Birken, Tannen u. d. g. Borken zu Lädergerberey unentbehrlich sind; und da die Eichenborke zu diesem Zweck, wegen erforderlicher Menge nicht mehr hinreichen will; so ist freylich auch zu sorgen, daß man um deren Mangel zu ersetzen, noch andere Arten Baumrinden, als etwan Erlen oder Elsenborke dazu aussuche, auch denenselben Eichen- Sägespäne, auch Wurzeln, Kräuter u. d. g. einen anziehenden Saft gebende Landesproducte, als die so-

genante

genannte Krebswurzel, Bistorta genannt, Tormentillwurzel und Benedictenwurz, auch teufels Abbiß, Succisa genannt, (als welche die Wälder und Häcken hergeben müssen) zur Seite setzen, oder etwan auch adstrigirende Erden ihnen zugeselle, als da sind weisser und rother Bolus, und allerhand Thonerden, oder Alaunische oder Eisenvitriolischeerden, (dergleichen vitriolische Erde sonderlich zu Baruth, im Chursächß. District ohnweit Berlin häufig bricht, die alaunische aber zu Freyenwalde ergiebig gegraben wird) die Vitriolische aber darum gut zu seyn scheint, weil sie zugleich mit den Eichenborken und andern adstringirenden Kräutersäften vermischt, dem Leder eine Schwärze giebt, so daß man nicht nöthig hat, solche hernach erst aus Eisen zu holen; und die Thon- und Bolarerden scheinen darum hiezu zu taugen, weil sie wegen ihrer Schlüpfrigkeit die Stelle des Borkenschleims vertreten. Und bey den Papiermachern möchte die Lindenborke selbst, wenn sie frisch gebraucht, leicht feiner als zu den bekannten Lastmatten nöthig ist, vermittelst ihre Stempel zu machen seyn, daß sie vermittelst des dabey zugelassenen Wassers und anderer ihrer Kunstgriffe, das grobe brüchige Borkenwesen, so die Bastfäsergen zusammenhält, davon abschlammeten und ausschieden, und sodann aus solcher gereinigten Masse, wo nicht Papier, dennoch Pappe verfertigen, auch solche andere Pappmassen zusetzten und sie damit ansteiften. Anderer schleimiger und zeseriger

Pflan-

Pflanzen- und Kräutergewächse vorjetzo zu geschweigen. Zum Beweiß aber, daß es möglich sey, aus angezeigten Materien Papier und Pappe zu machen, will ich nur zum Beschluß noch anführen, daß in Kämpfers Reisebeschreibung von Japan gemeldet wird, daß daselbst viel Papier von Baumborken und Blätterknospen, ja selbst von Holzsägespähnen gemacht werde, wozu sich denn wohl bey uns die zähe Birkenrinde, zarte Weidenborke und andere Bastgebinde, Baumrinden und auch das junge Holz, abschnitzels von Maulbeerbäumen und Birkenzweige, von alten Birken vorzüglich schicken mögten.

Und wer ist vermögend auf einmahl alles zu überdenken? Es sind von undenklichen Zeiten her so vielerley Nutzungen der natürlichen Dinge erfunden, und werden auch in Zukunft noch erfunden werden, so daß das Naturreich von uns nicht wird erschöpfet werden, so lange die Welt stehet, denn es heißt billig, jemehr man sucht jemehr man findt. Uns gebühret also und zwar einem jeden nach seinem Talent, Beruf und Gelegenheit, die ihm sein Stand, und manchmahl ein unversehener Vorfall an die Hand giebt, unsere Hände dabey nicht in den Schoß zu legen, sondern Vernunft, Nachsinnen und Kräfte dazu anzuwenden, wozu sie uns von dem Schöpfer gegeben sind, nehmlich nebst dem Gebet zur Arbeit und Beschäftigungen, damit wir als treue Arbeiter im Weimberge des Herrn erfunden, und in unserm Gewissen beruhiget

und befriediget werden, überzeugt zu seyn, daß wir nicht als unnütze Lasten des Erdbodens, und faulenzige Verzehrer oder gar Verschwender der göttlichen Gaben, sondern als nutzbare Glieder des gemeinen Wesens, auf dem Schauplatz der Welt gewesen, und nicht gelebet haben daß wir essen, sondern gegessen, daß wir leben möchten, auch übrigens als im wenigen getreue Knechte dereinst über vieles gesetzt werden mögen.

III. Patrio-

III. Patriotischer Vorschlag einer neu erfundenen Maschine zum Schwimmen, als eines dem gemeinen Wesen vermuthlich nutzbaren schlauchartigen Wasserkleides, vermittelst dessen ein Mensch, sich ganz trocken behalten, in tiefen Wassern sicher schwimmen und schnell fort kommen, auch darinnen bequem anlanden, und auf dem Lande seine Geschäfte verrichten und nach Gefallen sich wieder ins Wasser begeben könne.

Da ohnlängst in den Zeitungen unterm Artikel von Wien den 8ten November 1761 gemeldet ist, „daß daselbst eine Maschiene zum „schimmen erfunden sey, vermittelst welcher einige „Personen einzeln einen Donauarm glücklich „durchschwommen, und solche Personen dabey „an ihrem Oberleibe trocken geblieben: als woraus erhellet, daß sie unten naß worden, und also solche Unbequemlichkeit andere Beschwerlichkeiten zu geschweigen verursachet, daß wegen der Näß- und Kältung dieselbe Erfindung nur als eine blosse Curiosität, nicht aber zum gemeinen Nutz füglich gebrauchet werden könne; so will ich hier, in Hofnung, daß dem gemeinen Wesen daran gelegen seyn möchte, diese Maschiene brauchbahrer zu haben, eine von mir längst ersonnene

bessere Erfindung von einem Wasserkleide, worin man ganz trocken bleibet, sicher, schnell und bequem in tiefen Wassern fortkommen, auch darin füglich anlanden, auf dem Lande seine Geschäfte verrichten, und nach Gefallen sich wieder zu Wasser begeben könne, bekannt machen, und dieselbe folgender massen beschreiben.

Es bestehet dieselbe in einem ledernen Wasserkleide, welches ich Passan nenne, dessen Struktur ist folgende:

1) Ist er als ein Schlauch von gutem, dichten, wasserhaltigen, dabey aber geschmeidigen, und von aussen her an der rauhen Seite mit heissen Talch und Wachs eingetränkten Leder, mit zwey Füßlingen und Ermeln, also beschaffen, daß man bequem hinein und wieder heraus kommen könne, und am Halse sowohl als an den Ermeln, wie ein Beutel zugezogen werde, so daß zwischen dessen Falten das Wasser nicht einzudringen vermöge.

2) Hat er an den Füßlingen Stiefelschuhe, und noch auswärts bey der Füßlinge an den Schienbeinen herab, kleine Flügel von faltigen Leder, worauf Fischbein strimenweise, den Floßfedern der Fische ähnlich, genähet, vorn an den Schienbeinen herab angeheftet, die nach hinten hin ausgebreitet und an die Stiefelschuhe angeschnallet sind, dergestalt daß diese Flügel oben schmal zulaufen, damit sie statt Ruder an den Füssen dieneten, also daß sie sich gegen das vordere Wasser zusammen ziehen, gegen

das

das hintere Wasser aber ausdehnen, und dem Wasser wie die Seegel dem Winde, widerstehen, und dadurch ein bequemes und schnelles Fortkommeu, dieses Passan Passagiers im Wasser befördern.

3) Hat er um die Gegend des Nabels rund um den Leib einen Ledernen Schurtz, der einer Elen lang ist, und der vermittelst eines, eine viertel Elle breiten, starken und steifen ledernen Gürtels, an diesen Passann durch drey oberhalb angebrachte Näthe angeheftet ist, dergestalt, daß er, wenn man auf dem Lande ist, wie ein Läuferschurz am Leibe herab hange, auf dem Wasser aber sich erhebe, ausbreite und darauf schwimme; und damit er steif stehen bleibe, so sind auf diesem Schurze 12 dünne, schmale, länglichte und wohl überfirnißte Brettergen von Birkenholz, strichweise am Schurz herab bevestigt, vermittelst zweyer Pferdhaarnen daumens dicken Stricke, oder künstlich zusammen gewundenen Meßingdrahts aufgeheftet, also, daß die oben befalßten Bretterenden dergestalt eingeklemmet sind, daß die Bretter samt dem Schurz nach untenhin gedränget werden, (als worinn eigentlich das Hauptstück bestehet, so den Wasserpassagier schwimmend erhalten muß, daß er nicht versinke.) Da denn das Wasser bekannter massen den Lasten widerstehet und sie tragen hilft, und folglich den Schurz auf das Wasser erhebet, und durch den grossen Umschweif des Schurzes das Schwimmen erleichtert:

tert: woben denn auch zugleich der Vortheil ist, daß der Wasserpassagier in diesem Kleide bequemlich anlanden, auf dem Lande aber ohne sonderliche Last zu tragen, gehen und seine Geschäfte verrichten, auch nach Belieben sich wieder zu Wasser begeben könne.

4) Und weil dieser Wasserläufer, ausser seiner eigenen obern Schweere, noch mit Lasten als Tornister, Gewehr und andere Geräthe soll behangen und beladen werden, so muß dieser lederne Schurzgürtel (um das Gleichgewicht zu erhalten, damit der obere und vordere Theil nicht schweerer werde als der unter und hintere) nach hydrostatischen oder Wasserwäge ordnenden Regeln, hinten etwas höher als vorn in der Nabelgegend gleichsam als ein Leder an die Wasserhosen angeheftet seyn, so daß er unbelastet etwas rücklings schwebe; auch damit ihm seine Geräthschaft nicht entfalle, so müssen auch oberhalb des Schurzgürtels an gehörigen Orten bequeme Holstergen, als vorn zu Pistolen und sonst an den Seiten nach Nothdurft auch steife Tragebänder, zum Exempel zum Handruder, woran ein Häkgen seyn kann, so zum Anlanden oder etwas heran zu holen, nützlich, desgleichen Säbel, und dergleichen, angeheftet seyn: dem Tornister mag er, wie gewöhnlich mit seinen Bedürfnissen bepackt, auf den Rücken hängen, und damit er von der rechten Schulter nicht abgleite, muß er mit einem Achselbande auf der Schulter hangend erhalten werden.

Sein

Sein auf dem Wasser ausgebreiteter Schurz kann ihm auch zu einem Speisetisch dienen. Der Kopf aber kann gegen Regen und Sonnenschein mit einem Schattenhute von Wachstuch bedecket worden.

Mit dieser kurzen Beschreibung dieses Passans oder Wasserkleides hoffe nun meinem Zweck genüge gethan zu haben, so daß mir nun noch obliegt, dieses geringfügige Inventum, (worin alle Erfordernisse der Sicherheit, und Bequemlichkeit angebracht sind, so daß dasselbe allen andern bisherigen Inventionen der Nutzbarkeit halber den Rang abstreitet,) der Approbation und Application des Publici geziemend zu empfehlen. Anbey erinnere noch, da, wenn man eben nicht die Absicht hat, in der offenbaren See oder auch in starkem Regen, sondern nur zu kleinen Expeditionen in Strömen, Canälen, Teichen und Seen zu schwimmen, man eben nicht nöthig habe, daß Leder über den Oberleib gehen zu lassen, sondern es zu diesem Zweck genug ist, nur gute Wasserhosen, mit dem Schurze zu haben, und so mag denn der obere Theil gekleidet seyn wie er will, (jedoch mit einem kurzen und engen Schosse nach Art der Cavalleristencolletter) so wird man doch sofern es nicht regnet, darin trocken bleiben; oder man kann das obere geschmeidigere Leder an das untere mit Hacken und Oeseu zusammen hängen, auch die Wasserhosen mit einem über die Schultern gehängten Tragezaum am Leibe bevestigen.

Vom Nutzen und Gebrauch dieser Maschine noch etwas weniges zu gedenken; so erhellet zwar aus der Beschreibung selbst, daß darinn alle Erforderniße der Bequemlichkeit, Sicherheit und Dauerhaftigkeit angebracht sind, also daß es darinn vor allen zeitherigen Erfindungen dieser Art einen Vorzug hat, und also wehrt seyn wird, zu anschaffung eines solchen Wasserkleides etwas zu spendiren. Wie denn einem Staat, grossen Handlungscomtoiren auch vornehmen bemittelten Personen auf den Nothfall und zur Bequemlichkeit nichts zu theuer seyn muß. Denn es können Fälle kommen, da man nicht allemahl statt eines solchen Kleides, einen Kahn haben kann oder will. Insbesondere aber kommen bey der Schiffahrt auf der offenbaren See öftere Fälle vor, wo ein solches Schwimmekleid hochnöthig ist, um bey Schiffbruch sein Leben zu retten. Es möchte aber hier eingewendet werden: wenn auch gleich ein im Schifbruch verunglückter Schifspassagier darin nicht untersänke, so würde er doch auf dem Meer hungershalben umkommen müssen. Worauf aber zur Antwort dienet, daß es nicht leicht auf der Höhe des Meers, (es sey denn bey Seeschlachten) sondern vielmehr am Strande Schiffbruch enstehen, wo denn eben derjenige Wind, der das Schif am Felsen zerscheitert, oder auf die Sandbanke gejaget hat, auch diesen Passanpassagier vollends bald ans Land setzen wird, daß er nicht auf dem Wasser verhungern dürfte, zumahl er ja auf

einen

einen kleinen Nothfall in seinem Tornister sich mit Mundportion versorget haben wird; es möchte auch einiges Bedenken zu machen seyn, daß auf jedem Gewässer gegen Wind und Wellen oder gegen den Strom zu schwimmen, diese Maschine nicht füglich zu gebrauchen seyn möchte: Allein, da die Schiffe sich gegen den Wind mit laviren behelfen können, so wird er sich auch damit forthelfen können, und wenn ihm Wellen anschlagen, solche sofort von ihm wieder ablaufen, zugeschweigen, daß sie wegen des ausgebreiteten Schurzes nicht wohl nahe an ihn kommen können. Hiernächst können auf dem Lande Fälle sowohl zu Friedens als zu Kriegeszeiten sich ereigen, wo diese Kleidung wohl nöthig ist. Z. E. wenn bey schnellen Schneeaufdauungen oder starken Regen, Wasserfluthen entstehen oder die kleinen Flüsse, stehende Pfützen und dergleichein auf den Post- und andern Wegen stark aufschwellen, so daß die reitenden Posten, sie sonst durchwadende, hier halte machen müssen, durch diese Mittel aber ungehindert durch und fortkommen können; oder wenn grosse Seen in einem Lande grosse Umwege zu Lande verursachen, daß man hiedurch in die Richte und schnelle Bothen ausschicken könne; oder auch, wenn bey tiefen Wassergraben, Schleusen und dergleichen Besichtigungen vorfallen; oder sonst jemand zum Vergnügen auf Teichen und Seen fahren will: zu Kriegeszeiten aber, wenn manchmahl die ordentliche Wege vom Feinde besetzt

 sind,

sind, so können hierdurch auf Strömen, Teichen, Seen und andern Wassern ausserordentliche Couriers oder Estaffetten fortgeschickt werden, wo man keinen Kahn brauchen will. Und da man überhaupt zu Kriegeszeiten keiner Kosten schonet; so muß es einem Staate nicht zu kostbar fallen, wenn auch gleich 50 oder 100 dergleichen Wasserhosen anzuschaffen wären, wobey denn doch der Vortheil ist, daß wenn einmahl dergleichen Kleid vorhanden ist, dasselbe wenn es wohl in acht genommen, viele Jahre lang dauren und bequem von einem Orte zum andern verschicket werden könne. Folglich also der Nutzen und Gebrauch desselben sich einem Staate unentbehrlich machen wird.

Uebrigens mag noch folgende allgemeine Betrachtung dieser Abhandlung den Beschluß machen, wenn man nämlich beherziget, wie die Natur die Fische im Meer so wunderbar begabet, daß sie sich darinn nach Nothdurft schnell bewegen und nähren können: Warum solte diß nicht die Menschen lüsternd, oder vielmehr bekümmert machen, daß da sie für viele zugleich die Schiffahrt erfunden und von undenklichen Zeiten her, zum Betrieb ihrer Gewerbe im Gebrauch gehabt und noch beständig haben, sie auch für einzele Personen sich gegen Wassersnoth, auch zu beförderung der Geschäfte und zum Vergnügen, mit einem so sicheren und bequemen Wasserkleide zu versorgen, um damit

zur Sommerszeit durch tiefe Wasser zu schwimmen, da man zur Winterszeit wegen der Eiskürste darüber geraden Weges wegkommen, und sich in vielen Fällen eines kürzern und geraden Weges bedienen kann.

Weil nun dieser Wasserhabit zu solchem nutzbaren Endzweck erfunden ist, so würde es meines wenigen Erachtens noch wohl wehrt und sonderlich den Seestaaten, grossen Handlungscomtoirs und vornehmen begüterten Personen daran gelegen seyn, zur Anschaffung sothaner Kleidung einige Kosten aufzuwenden. Falls nun ein oder andre Liebhaber Gefallen trüge, sothanes Wasserkleid verfertigen zu lassen, und etwan ein besonderes Verzeichniß der Erfordernisse und Ausmessung derselben erforderte, so könnte damit nach meiner Einrichtung und Ueberschlag gedienet werden; und ob wohl wegen Ueberschlag der Kosten des zu verfertigenden Kleides vorläufig keine genaue Rechnung zu machen ist, in Betracht des jetzo theuren Preises des Leders und übriger Erfordernissen; auch weil das Leder wasserhaltig zu bereiten und gehörig mit Wassernäthen zu versorgen ist, welches nicht eines jeden Schusters Werk ist, sondern einen Meister der sich besonders auf Wasserarbeit verstehet, erfordert wie ich deshalb denn in Berlin mit einem solchen Mann bereits Ueberschlag gemacht habe, so ist das Macherlohn der discretion des Arbeiters zu überlassen: und ich

glaube

glaube daß nach jetzigem hiesigem Preise ein ganzer Passan für 60 Rthl. in allem zu haben sey: ein halber aber der nur aus Wasserhosen und Schurz bestehet, möchte wohl nicht über 40 Rthlr. zu stehen kommen. Womit dem Publico sich geziemend empfiehlet.

Der Autor.

IV. Unvorgreiflicher patriotischer Vorschlag an die hohen Staaten Teutschlandes, sonderlich in den protestantischen Städten, nach Art einiger papistischen grösseren Städte Gewohnheit, eine sogenante Beginen- oder Krankenwärterinn-Anstalt anzulegen, und selbige etwa den Hospitälern, Lazareten oder andern öffentlichen Kranken auch Waysen- Arm- oder Arbeits-Häusern einzuverbleiben, als an welchem Punct es in den Republiken bey Krankheiten der Einwohner noch fehlet.

Nachdem die hohen Obrigkeiten der Staaten und Republiken, in glorwürdigster Landesväterlicher Fürsorge, den nothleidenden Armen und Waysen zum besten, zum Trost zur Zuflucht und zur Unterstützung in den Städten, Hospitäler, Lazarether und Waysenhäuser, auch in den neuesten Zeiten Arbeitshäuser zu errichten hochnöthig gefunden, und sothane öffentliche Anstalten bereits durch göttlichen Seegen in völligen Stand gebracht, und bis daher auch zum Theil durch ansehnliche Vermächtnisse christlicher, vermögender, wohlthätiger Herzen nicht nur in Segen erhalten, sondern auch verbessert haben; so ist dabey mein pium desiderium und patriotischer Wunsch vorlängst gewesen, daß doch

doch auch für die Einwohner der Städte in Krankheitsfällen eine so preißwürdige öffentliche Anstalt möchte verfüget werden, dergleichen zwar in einigen grossen Städten papistischer Lande, aber nicht durchgehends, und in protestantischen Staaten noch gar nicht eingeführet und üblich ist. Es ist nämlich in etlichen papistischen grossen Städten die liebreiche und lobenswürdige Anstalt verfüget, daß den Einwohnern zum Besten und zur Versorgung, bey vorfallenden schweeren und öfters stark graßirenden Krankheiten, sogenannte Beginenhospitäler errichtet sind, als worinnen eine Zahl wohlgesitteter Frauen unterhalten werden, so hauptsächlich zur Krankenwartung bestimmet und verpflichtet sind, zu dem Zweck, daß wenn ein kranker Einwohner eine solche Person aus sothanen Hospital zur Krankenwartung verlanget, solche (der Reihe nach, wie sie ihr trift, oder verlanget wird,) vermöge ihres geleisteten Eides verbündlich ist, für die gesetzmäßige Gebühr, als Krankenwärterinn, so lange zu dienen, als des Patienten und der Krankheitumstände es erfordern.

Die Nothwendigkeit zur Erfüllung dieses pii desiderii erhellet unter andern vorzüglich daraus, daß sich bey der grossen Menge Einwohner hauptsächlich in grossen Städten, die mehresten solcher Personen finden, die entweder unverheyrathet oder sonst in Umständen sind, daß sie bey vorfallenden schweren Krankheiten

einer

einer zuverläßig, gesunden, dauerhaften, verständigen in diäten Regeln wohl unterrichten, behäglichen, mitleidigen, dienstfertigen, wach- und tugendsamen, fleißigen und getreuen Krankenwärterinnen hochnöthig bedürfen, solche aber auch für die honetteste Bezahlung, dergleichen Leute nicht haben können, die ihnen während ihrer Krandheiten zur Krankenwartung, sonderlich zur Nachtszeit, da es am aller nöthigsten ist, dienen können noch wollen, und folglich, zumahl bey graßirenden Krankheiten hauptsächlich aus dieser Ursach der gehörigen Kranken-Pflege-Ermangelung manche Patienten dahin sterben, oder aber das Siechbette destolänger hüten müssen, denen doch sonst füglich bald und oftmals leicht wieder zu helfen wäre, in mehrern Betracht, daß nach dem Sprichwort, selten ein Unglück allein ist, und bey der nächtlichen Unruhe sich leicht, und ehe man sichs versiehet, mehrere Zufälle zur Krankheit zu schlagen, und dieselbe gefährlicher machen.

Es ist diß Desideratum, meines Erachtens ein so beträchtlicher Umstand, daß ich glaube es sey für des Publici bestes, für der Medicorum Glück und Ehre, und für der Patienten Heil und Wohlfahrt, eine Nothwendigkeit. Denn es ist andem, daß nach erfahrner Medicorum Ausspruch, die Apotheke die rechte Hand, und die Krankenwartung die linke des Arztes sey; und es bewähret die tägliche Erfahrung, daß uns Unwissenheit und Unerfahrenheit der rechten Diäts-

und

und Krankenwartungs-Regelnanwendung; in kurzer Zeit solche Zufälle entstehen, die ärger sind als die Ursprüngliche Krankheit an sich selbst war, und die auch die beste Hofnung des Artztes sowohl als des Patienten auf einmal und unvermuthet vereiteln, und machen daß der Artzt bey schon vorhandener Entkräftung des Patienten, sothane Zufälle entweder gar nicht, oder doch mit Kummer und Noth und vieler Mühe und Gefahr kaum wieder wegzubringen vermag, die durch solche Unversichtigkeit und gleichsam in einem Huy, (ohne arges daraus zu haben, oder sich darum zu bekümmern, geschweige nur zu glauben oder sich einreden lassen zu wollen, daß solche Zufälle von der Unachtsamkeit und Verwahrlosung des Patienten und Krankenwärters entstanden sind, weil dergleichen versehen einem Gesunden so leicht nicht schadet, was einem Kranken und Entkräfteten die schlimmesten Folgen zuziehet) verwahrloset ist. Es wird nämlich meistentheils und vor andern versehen mit der Verkältung. Denn die erste und hauptsächlichste Diätsregel ist der rechte Gebrauch der Luft als wo von viel zu sagen wäre, so aber auf andere Gelegenheit, wie nämlich die Luft leicht und unvermuthet schaden könne.

Wann nun entweder ohne, oder durch unverständige, unfleißige und untreue Krankenwartung, (da mehrentheils ein Dienstbothe bey das Krankenbette gestellet wird, der aus Mangel der Wissenschaft und Erfahrung nicht weiß, wie einem

einem Kranken zu Muthe ist, und folglich noch weniger verstehet, wie derselbe nach den Diätsregeln und Krankheitsumständen, klüglich, vorsichtig und fleißig genug, sowohl Tags als insonderheit Nachts, des Patienten warten soll,) ein Versehen bey dem Patienten, theils in Versäumniß der nöthigen Aufsicht, theils in Zulassung und Vorschub schädlicher Dinge, begangen wird, und dadurch dem Patienten Schade geschehen ist, und die Krankheit verschlimmert, oder der Patient gar ruiniret wird; so muß denn nicht der Patient, oder der Krankenwärter, wegen verborgener Ursachen der Krankheiten und des Todes, sondern der unschuldige Medicus (ob dieser gleich seine Pflicht, nach gründlicher Wissenschaft und Erfahrung, geschickt, gewissenhaft, fleißig und redlich geleistet und angewendet hat,) die Schuld und Blame, zumahl wenn er noch nicht genugsam autorisiret ist, oder sonst durch Neider verfolget wird, zum Undanksrecompens davon tragen; da muß er es hier oder dort versehen oder versäumet haben; da hätte er sollen eine Purganz, oder ein Vomitiv, oder Aderlasse oder Schwitzen, oder sonst etwas (nach eines jeden, obwohl der Krankheits- und überhaupt der medicinischen Wissenschaft und Erfahrung, auch der Umstände des Patienten unkündigen Raisoneurs Dünkel, oder wohl gar Verfolgers Bosheit) entweder gebrauchet oder gegentheils versäumet haben: dem Patienten hingegen hat es soviel geschadet, daß er entweder

davon verstorben, oder doch wenigstens eine Zeitlang länger mit Lebensgefahr das Bette hüten seine Berufsgeschäfte indessen versäumen, das Seinige darüber verzehren auch Unkosten und Schaden haben müssen.

Hieraus erhellet nun klärlich, daß eine vernachläßigte und ungeschickte Krankenwartung eine der größten Ursachen des Verfalls der Aertzte und selbst der Artztneykunst sey, woran sie doch unschuldig und also billig zu beklagen sind, daß sie dergleichen ihrem guten Ruf höchstschädliche, Vorwürfe unverdient leiden müssen, insonderheit durch den ungegründeten Wahn, daß die Medicin überhaupt eine ungewisse Kunst sey: Es ist aber diß ein ganz unrichtiger Schluß, indem dergleichen unbillige Beurtheiler einen Betrug in Angebung einer falschen, und gegentheils Auslassung und Verschweigung der wahren Ursachen begehen, da sie den unglücklichen Erfolg den Aertzten zuschreiben, den sie doch dem Versehen des Patienten, im Verhalten oder der Untüchtigkeit der Krankenwartung mehrentheils zueignen sollten. Daher hat sichs ein Artzt bloß für ein Glück zu schätzen, wenn er seinen Patienten restituiret hat, jedoch nicht aus der Ursach, als wenn er seiner Kunst nicht gewiß wäre, oder nur auf ein Gerathewohl curirete, sondern (aus vorberührten Ursachen der Krankenwartungs-Versehen) der Erfolg der Genesung nicht in seiner Macht allein stehet, vielmehr das Verhalten des Patienten und dessen Abwartung, (als wor-

worauf er sich doch, wenn er vom Patienten weggehet, in seiner Abwesenheit verlassen muß,) ihn der Gewißheit der Genesung beraubet: welches hingegen Künstler, so an leblosen Dingen arbeiten, nicht so leicht zu befürchten haben, es sey denn, daß sie sich auf ihre Gehülfen verlassen, diese aber ihre nöthige Geschäfte versäumen, und ihre unterhabende Sache dadurch verderben, wie zum Exempel ein Koch die Speisen im Topfe, oder ein Bäcker das Brod im Ofen verbrennet: wo aber ein solches Versehen nicht geschicht, da muß dem Koch und dem Becker seine Speise und Brod nach seiner Wissenschaft und Kunst wohl gerathen. Eben dieses giebt allerdings auch bey der Genesekunst, daß, wenn diß besagte, nicht in seiner Gewalt stehende Hinderniß nicht wäre, ein Artzt seinen Patienten mit mehrerer Gewißheit herstellen könnte, als insgemein geschicht, allermassen die Artzneykunst auf physikalische, und folglich in die Augen fallende körperliche Wissenschaft- und Erfahrungsgründe, wie andere Künste, gebauet ist: Indessen hat das voreilige Vorurtheil durch sothane ungegründete leidige Opinion von der Ungewißheit der medicinischen Kunst der Pfuscherey, leider Thür und Thor geöfnet, also daß dem Publico sowohl als den Medicis dadurch unglaublicher Schaden geschicht: ob es gleich auch wahr ist, daß wie nach dem Sprichwort, es nicht alles Köche sind die da lange Messer tragen, also auch nicht alle Aertzte gleiche Wissenschaft und Erfahrung besitzen.

Anderer Exceptionen vorjetzo zu geschweigen. Aus ob an- und kürzlich ausgeführten Gründen ist nun offenbar, daß eine öffentliche Krankenwärteranstalt so nöthig sey, als andere Medicinaltheile, ja wie selbst die Apothecken, weil obberührter massen beyde dem Arzt zur Seiten stehen; und daß es dem Publico in den mehresten Staaten an dieser öffentlichen Anstalt leider! noch fehlet.

Da nun sonst in wohlgeordneten Republicken der löbliche Gebrauch und nöthige Weise ist, daß man keinem zu einem Amte einsetzet, von dessen Wissenschaft, Geschicklichkeit, Treue und Fleiß man nicht zuvor versichert seyn kann; und da in den Residenz- und andern grossen Städten den reisenden vornehmen Herrschaften zur Bequemlichkeit eine Ordnung beeydigter Lohnlaquayen hat gestiftet werden können: So ist ja, meines wenigen Bedünkens, die höchste Billigkeit, den Einwohnern zum zuversichtlichen Beystand in ihren Krankheiten auch eine öffentliche Krankenwärteranstalt zu errichten: und hingegen zu diesem nothwendigen krankenwärter Amte um so weniger unwissende, ungeschickte, ungesittete, unfleißige und untreue Personen zu gestatten, sondern dazu besondere eigentlich unterrichtete Personen zu erwählen, zu bestellen und zu beeydigen, und ihnen Gesetze und Ordnung vorzuschreiben und kräftigst darüber zu halten, anerwogen diß Amt zu Erhaltung der Menschen Leben, Gesundheit und

Wohl-

Wohlfahrt, als des edelsten Kleinods auf Erden, so nöthig ist, als das Amt anderer Medicinalpersonen; gleichwie im Medicinischen Betracht alle Menschen den vier Hauptpuncten als Leben, Gesundheit, Krankheit und Tode unterworfen sind.

Und da sonst, nach der Medicinalordnung, zu Medicinalpersonen keine andere, als wohl unterrichtete und examinirte, zur Praxi angenommen und geduldet werden sollen; auch deshalb die Medicinbeflissene sichs von Jugend auf so viel kosten lassen müssen, ehe ihnen die praxis medica erlaubet wird, gleichwie andern Medicinalpersonen auch oblieget; so ist billig zu verwundern, und höchst zu bedauren, daß den Aerzten so unwissende, ungeübte, unfleißige und unzuverläßige Personen in Betracht der Krankenwartung zur Hand gesetzt sind; und daß in parté medicinæ diætetica diese so nöthige öffentliche Anstalt in dem allermehresten Staaten bishero fast gänzlich verabsäumet ist.

Solchemnach wäre es eine unumgängliche Nothwendigkeit, für Leben und Gesundheit der Einwohner zu sorgen, daß in den Staaten und Republicken durchgehends diese so nöthige Beginenanstalt, unvorgreiflich forders amst eingeführt, damit es wohlgeordneten Republicken auch an diesem nöthigen Punct der Landeswohlfahrt nicht noch länger fehle.

Und da sonderlich in grossen und volkreichen Städten wegen der grossen Menge der

Einwohner vor andern kleineren Städten sothane Anstalt höchstnöthig ist; so wird ihnen auch nicht schwer fallen einen Fond zu solcher Anstalt ausfündig zu machen; und es würde eine hohe Obrigkeit derselben sich einen unsterblichen Nachruhm erwerben, wenn solche Veranstaltung in erwünschten Stand gebracht, und dadurch andern Städten ein so eclatantes Exempel zur rühmlichsten Nachfolge gegeben würde.

Es müßte aber dabey diesen Personen nicht nur aufs schärfste verbothen, sondern auch bey Verlust ihres Amts und beneficii nachdrücklich darüber gehalten werden, daß sie sich nicht, (wie im gemeinen Leben leider zum größten Nachtheil der Patienten und Aerzte bereits allzusehr eingerissen ist) mit vorwitzigen Selbstcuriren und Rathgebereyen bey den Patienten abgeben, sondern lediglich bey ihrer angewiesenen Verrichtung und vorgeschriebenen Regeln bleiben, und das in- und äusserliche Curiren den Medicis und Chirurgis, als denen es lediglich zukommt, allein überlassen sollen.

Was nun den Unterricht in den Diätsregeln betrift, so hätte eine hohe Obrigkeit des Staats dem Physico jedes Orts aufzugeben, die zur Krankenwartung anzunehmende Personen, gleich wie in arte obstetricia bey den Hebammen üblich ist, in den Diätsregeln zu unterweisen, auch die bereits angenommenen und bestätigten durch obrigkeitliche Unterstützung in Ordnung und Schrancken zu halten.

In

In kleineren Städten aber wo dazu kein eigentliches, öffentliches Hospital vorhanden, oder anzulegen thunlich ist, wäre doch wenigstens anzuordnen, daß daselbst Leute zur Krankenwartuug unterwiesen, bestellet und beeidet werden müsten, damit es auch daselbst in diesem Punkt an geschickten und treuen Leuten nicht fehle.

Auf diese Weise würde dann auch manchen armen Frauen, insonderheit den Witwen, bessere Versorgung als sonst geschehen, auch mehrere Zucht und Ordnung unter den Armen beschaffet und der unnützen Faulenzerbetteley auch in etwas gesteuret werden können.

In Summa: durch sothane Anstalt würden die Einwohner in ihren Krankheiten erleichtert, die Medici rechtlich unterstützet, die armen Witwen guten Theils versorget, auch in Ordnung gehalten und überhaupt das Publicum verbessert.

Endlich und zum Beschluß erachte mich noch schuldig, denen hohen Staaten und Obrigkeiten diesen unvorgreiflichen Vorschlag zu gnädigsten und gnädigen Wohlwollen, Approbation und Application, in patriotischem Eifer für das gemeine Beste, devotest zu empfehlen, der zuversichtlichen Hofnung lebend, Höchst- und Hoch-Dieselben geruhen, dieses mein bestgemeintes Beginnen für die kräftigste That auf und anzunehmen, und mit hochmögender, kräftigster Unterstützung und Einführung zu begnaden. Solche

hohe Gnade werde mit devotesten Dank zu demeriren trachten, und dadurch zu fernerem patriotischen Dienst mich aufzuopfern angeflammet werden, übrigens göttlichen Seegen und alles gedeihliche Wohlergehen, auch zu dieser Veranstaltung in devotester submißion anwünschend.

V. Patriotischer Vorschlag wie die Erfrornen leichtlich wieder zum Leben und Gesundheit zu bringen; auch die Frostbeulen durch einen Umschlag aus den leidenden Theilen auszuziehen, und diese dadurch für dem Aufbruch zu bewahren.

Da die Erfahrung gegeben, daß im kalten Winter im abgewichenen Monat December vorigen Jahrs eine so strenge Kälte eingefallen, daß darinn sowohl Reisende als insonderheit die in der Wintercampagne begriffene Kriegesleute bey ihren Kriegesexpeditionen, vornemlich aber die auf ihren Wachposten stehende Soldaten erfrohren sind, und folglich solche weil man nicht auf Mittel ihrer Erweckung bedacht gewesen, als Erstorbene begraben worden: viele mehrere aber an ihren Gliedern durch den Frost solchen Schaden erlitten, daß sie hernach grossen Theils als Kränkliche ihre Dienste nicht ohne Hinderniß und Beschwerde verrichten können, wodurch aber sonderlich bey den Armeen Abgang und Schaden geschiehet; so habe im patriotischem Eifer fürs gemeine Bestes in Betracht gezogen: Ob nicht gegen solche betrübte Vorfälle fürs künftige dienliche Mittel ausgefunden werden könnten, daß wenigstens noch mancher geretret und geheilet werden möchte?

In dieser Absicht habe mich unter andern einer merkwürdigen Geschichte erinnert, welche vor einigen Jahren in den Zeitungen bekannt gemacht worden, des Inhalts, daß, „als damals „bey strengster Kälte ein vornehmer Herr im „Harzwalde gereiset, und sein Bedienter hinten „auf der Kutsche erfrohren gesessen, so habe er „ihn als erstorben auf der Reise nicht weiter „mit fortschleppen wollen, und dennoch ihn un„ter Wegs nicht sogleich unterbringen können, „habe also sich entschliessen missen, ihn am Wege „in den Schnee werfen und damit bedecken zu „lassen, mit dem Vorsatz, daß er ihn bey der „Rückreise mitnehmen und sodann zu Hause „beerdigen lassen wolle: Als er aber zurück kom„mend die Stelle besehen; so sey der Schnee „als geschmolzen, der Leichnam aber herausge„wesen, und hernach in dem nächsten Wirths„hause wieder lebendig und gesund mit freudi„ger Bewunderung angetroffen; und als er ihn „darüber befragt, die Antwort erhalten, daß er „ohne einiges Menschen Hülfe im Schnee wie„der aufgedauet und zum Leben restituiret wäre, „und er sich sodann selbst gerettet habe, in be„sagtes Withshaus zu eilen. Wenn nun auch durch die Erfahrung bekannt ist, daß die Ertrunkenen, wenn sie zeitig genug aus dem Wasser heraus gezogen, durch Kunstgriffe zuweilen wieder zum Leben gebracht worden; ja auch Erhänkte durch Erweichungen warmen Wasser wieder resuscitiret sind; die viele Tage in Ohn-

macht

macht gelegenen und wieder Erweckten zu geschweigen: So ist solche Wiederauflebung bey den Ertrunkenen und Erhänkten noch mehr zu bewundern, allermassen diese weit mehreren Schwierigkeiten unterworfen ist, als jene bey erfrornen und in tiefer Ohnmacht gelegenen, indem hier nur eine Erstarrung der Säfte und des Geäders mit matter Einschläferung, dort aber zugleich eine Erstickung vorhanden ist.

Hiebey finde ich nöthig, beyläufig aus medicinischen Gründen anzuführen, daß bey den sogenannten Ertrunkenen, nicht nach der gemeinen Leute Wahn, der Verunglückte zuviel Wasser in den Magen eingeschlucket habe, noch deswegen nöthig sey, ihn durch ritteln auf einem Fasse des Wassers wieder aus dem Magen zu pressen, welches aber nicht geschicht, weil kein Wasser darinnen ist, sondern er eine wirkliche Erstickung erlidten habe, indem die Erfahrung giebt, daß bey gesäcketen Personen kein Wasser in den Magen verschlucket ist, sondern weil der Mensch Luft holen muß, das Wasser aber an deren statt eindringet, und da es der Luftröhre und der Lunge unerträglich fält, und sie also vermittelst des Hustens dasselbe wieder von sich stoßt, aber bey beständigen Eindringen des Wassers der Husten sich mehr und mehr vergrössert und endlich eine Erstickung erfolget. Daher siehet man, daß solchen im Wasser erstickten ein grosser Schaum vor Mund und Nase stehet, wenn er tod aus dem Wasser gezogen ist.

Da

Da nun dieses noch möglich ist, daß neben der Erstarrung auch zugleich Erstickte durch Kunstgriffe haben können wieder zum Leben gebracht werden: Was wird nicht von Erfrornen, auch lange in Ohnmachten gelegenen oder auch von allzustark eingenommenen schlafmachenden Dingen Entschlafenen zu vermuthen seyn, wenn man, um dieselben zum Wiederaufleben zu bringen, fordersamst genugsam kräftige Mittel und Weise anzuwenden, Versuche anstellet? Es scheinet also unbarmherzig und unverantwortlich für die Menschheit zu seyn, daß man solche verunglückte, ohne vorherige genugsame Versuche als welche nichts hülfen dennoch gar nichts schaden, zur Wiederbelebung gemachet zu haben, so zu sagen lebendig begraben will.

Sind nicht erweckende Mittel genug vorhanden, wodurch man sie noch zu retten äusserste Bemühungen anzuwenden schuldig ist? Es ist ja bekannt, was ein Niese-Pulver für eine Bewegung, Erschütterung des ganzen Leibes zu wirken vermag; ferner was ein vorsichtig an die Nase und Augen angebrachter Schwefeldampf bey ohnmächtigen oder auch in schweren Gebrechen, ohne Athen zu holen, liegenden zur Erweckung vermöge; desgleichen wenn man solchen Personen etwas Salz in den Mund schüttet und solches im Munde zerschmelzet und durch seine Schärfe eine Empfindung machet; man hat ja auch sonst noch kräftiger reizende Mittel als Gewürz-Essenzen, womit man

man theils bey vorsichtiger Einflössung in den Mund, theils beym Anstrich im Gesichte den nervösen Theilen eine Reitzung zum Bewegen zuwege zu bringen vermag. Man betrachte nur auch das Anspritzen des schlechten kalten Wassers ins Gesichte, wie es die ohnmächtigen und schläfrigen zu ermuntern und zu erwecken so kräftig ist. Sollte man nicht dergleichen Mittel bey Erfrornen anzuwenden, um sie wieder aufzuwecken, sich bemühen, ehe und bevor man zu dem desperatesten Mittel der Beerdigung und Lebendigbegrabung zu schreiten sich entschliesset?

Jedoch, obgleich hiedurch die Reitzung zur Empfindung und Bewegung der festen Theile bewirket werden könnte; so ist damit dennoch noch nicht Rath gegen die Erstarrung sowol der festen als flüßigen Theile geschaffet. Daher hauptsächlich dabey gleich anfangs mit dahin zu sehen ist, daß der Erstarrung zu gleich auf naturgemässe Weise abgeholfen werde.

Hierinn kommt uns nun die oben angeführte Erfahrung fürtreflich zu Nutz, daß man nämlich die Erfrorne in den Schnee begrabe, auch wie in Rußland üblich ist, mit Schnee reibe, oder in dessen Ermangelung allenfalls in kaltes Wasser lege, ihnen kaltes Wasser ins Gesicht giesse, und diß vielmalen wiederhole, auch dasselbe an ihren nackten Leib anreibe, wie vom Schnee anreiben gesagt ist, und sie hernach

nach darinn durch die Grade der Erwärmung aufdaue und nach gerade erwärme.

Es mögte zwar manchem, dem ersten Anschein nach, befremdlich vorkommen, daß man den schon durch höchste Erkältung erstarrten Personen noch mehrere Erkältung anzubringen, und sie dadurch zum Aufdauen zu befördern sich unterfangen wolle: da man viel leichter durch warme Bähungen, warme Küssen, warme Stuben und Betten, oder gar durch warmes Wasser eine Aufdauung zuwege bringen könne. Aber es dienet hierauf zur Antwort, daß eine solche schleunige Erwärmung die stockende Säfte in Fäulniß setzet, auch die gleichsam durch den kalten Brand fast erstorbenen festen Theile zum gänzlichen Absterben bringet, wie mann denn Exempel hat, daß auf den hohen Alpen- und Schweitzer-Gebirgen den Reisenden Nasen und Ohren erfroren und sie durch schnelle Aufdauung in der Wärme bey dem Nasenschneutzen die Nase mit weggeschleudert haben.

Es lässet sich diß einigermassen erklären durch Versuch-Proben mit erfrornen Küchen-Gewächsen, wie diese sofort in warmen Wasser welk werden, im kalten aber frisch bleiben; und wenn erfrorne Aepfel, sogleich in warmen Wasser geworfen, bald in Fäulniß gehen, im kalten Wasser aber einigermassen erhalten werden, indem es das Eis aus dem Apfel herausziehet, also daß dieses sich aussen am Apfel

herum

herum setzet, und ins kalte Wasser gehet, oder vielmehr das nahe am Apfel stehende Wasser zu Eise machet, und also nach gerade dem Apfel eine Erwärmung giebt, indem es von seiner Wärme dem Apfel etwas mittheilet. Die Ursach davon ist, daß bekanntlich das kalte Wasser um einen Grad wärmer ist, als das Eis, weil das Wasser durch mehrern Grad der Erkältung selbst zu Eise wird; der Schnee auch ein gefrornes Wasser ist, aber lockerer als das Eis ist. Nun aber giebt die Erfahrung, daß eine geglättete oder glatt aufliegende Kleidung, ob sie auch von Wolle wäre eher erkältet als erwärmet; da hingegen ein flockigtes Leinen mehr erwärmet als jenes, da sonst von Natur die Wolle mehr erwärmen sollte als leinen Zeug. Folglich, da der Schnee ein lockeres Eis ist, und die freye streng-kalte Luft abhält, als welche strenger kältet als der Schnee, so geschicht dadurch die allmählige Aufdauung des erfrornen menschlichen Leibes, und wenn denn die Erstarrung dadurch in den äusserlichen Theilen weggenommen; so kann die im innersten der Eingeweide und des Herzens noch steckende wenige Wärme wieder durch dringen und durch den Pulsschlag des Herzens die Theile wieder beleben und erwecken, und also ist es möglich, daß, wie es die Erfahrung gibt, eine Wiederbelebung statt haben könne, und es nur darauf ankomme, daß durch gehörige Mittel der Natur geholfen werde, nämlich durch Wegnehmung

der Hindernisse des Creislaufes des Geblütes, als welcher nur durch die Congelation eine Zeitlang gehemmet worden. Da nun die Erfahrung ferner giebt, daß eine schleunige Erwärmung der Natur sowol der festen als flüßigen Theile höchst schädlich sey, indem sie in jenen eine gänzliche Absterbung, in diesen aber eine schnelle Fäulniß wirket, so ist sothane schleunige Erwärmung ein nicht naturgemässes sondern schädliches Mittel; vielmehr ist zu schliessen, daß die Erwärmung Stufen- oder Gradweise geschehen müsse; gleichwie im Gegensatz die Erfahrung lehret, daß wenn man sich verbrannt hat, man den verletzten Theil durch angehaltene gelinde Wärme, obwohl mit einiger Schmerzhaftigkeit, wieder herstellen könne, wie denn gleichfalls, wenn Schnee auf einen erfrornen Theil bringet, es auch nicht ohne Schmerzen, so den Nadelstichen ähnlich, abgehet.

Aus obangeführten Gründen ist also sicher zu schliessen, daß die Erfrornen, und in langen Ohnmachten gelegenen leichtlich wieder zum Leben zu bringen sind, anerwogen zwischen der Ohnmacht und Erfrieren und zwischen dem Tode nur der Unterscheid ist, daß in jenen der Creislauf des Geblüts und der übrigen Säfte nur auf eine Zeitlang, in diesem aber ganz und gar unterbrochen ist; Folglich auch die Erfrornen viel leichter wieder als aus einem sehr tiefen Schlaf zu erwecken sind, als die Ertrun-

kenen und Erhänkten, weil jene nur erstarret, diese aber gar erstickt, und sonst bey den Ertrunkenen neben der Erstarrung die Lunge dabey gewaltsam angegriffen, bey den Erhänkten aber die Gurgel und Halstheile sehr gequetscht sind. Denn wenn nur bey den Erfrornen die Sehnen und Säfte nach und nach wieder aufgedauet werden, und dabey überdiß noch den empfindlichen Theilen ein Reitz zur Bewegung durch Arzeneyen gegeben wird; so ist nicht zu zweifeln, daß, woferne sie nur bald nach frischer That eingeholet und gehörig tractiret werden, sie nicht sollten bald wieder znm Leben können gebracht werden. Und diß kann, nach meinem Begriff, auf folgende Weise geschehen: Sobald ein solcher Erfrorner aufgefunden ist, bringe man ihn sofort auf frischer That an einen bequemen Ort, setze ihn auf einen Stuhl, schütte ihm, wo möglich, ein wenig Schnee in den Mund und giesse oder flösse etwa 40 Tropfen von der Essentia alexipharmaca Stahlii mit ein wenig kalten Geträncks verdünnet dazu, damit diß den Schnee auflöse und im Munde bleibe; oder schütte auch nur ein wenig Pfeffer mit Schnee vermischt in den Mund und feuchte es etwas an; alsdenn, wenn ein Niesepulver, oder ein flüchtiger Salmiacgeist mit etwas Ungarischen Wasser gedämpft, bey der Hand wäre, könnte es in die Nase gewischet werden; Sodann lasse man den flüchtigen Dampf von angezündetem Schwefel mit gehöriger Behut-

samkeit an die Nase und Augen ziehen; und lege ihn sogleich darauf in den Schnee und weil der Schnee bey dem Aufdauen an den Gliedern eine empfindliche Schmerzhaftigkeit erwecket, so reibe man ihn nach Rußischer Art den Schnee ins Gesicht, in die hohlen Hände, unter den Fußsohlen, und an Armen, Beinen und Rückgrad, auch kann man den Schnee mit kalten Wasser besprengen, und da das kalte Wasser sonderlich im Gesicht eine starke Ermunterung machet, so kann das Gesicht mehrmahlen damit bestrichen werden: In Ermangelung des Schnees aber kann der entkleidete Leichnam in kaltes Wasser gelegt werden, nur so, daß das Haupt hervorrage, als welches man mit einem naßgemachten Lappen nur obenhin bedecken kann. Hierdurch wird vorerst eine Reitzung zur Empfindlichkeit bewirket werden, auch der Ueberfluß der Kälte aus dem Leichnam in den Schnee oder in das kalte Wasser ziehen, das Wasser hingegen dem Cörper ein wenig von seiner Wärme mittheilen und also nach und nach eine Aufdauung geschehen. Wenn er nun darinn eine Weile, etwa eine Viertelstunde im Wasser, oder 1 bis 2 Stunden im Schnee gelegen und indessen zuweilen mit Anfrischung versorget, und er einigermassen beugsam worden, auch etwann einige Merkmahle von Empfindlichkeit gezeiget; so nehme man ihn heraus, trockne ihn ab, behänge ihn mit Kleidung, rüttele und schüttele ihn, reibe ihn

mit

mit Bürsten in den hohlen Händen und unter den Fussohlen, und bringe ihn in ein mäßig warmes Zimmer, erfrische ihn mit Anstrich des Salmiakgeistes, bringe Schwefeldampf in einen feuchten Lappen, und reibe ihn die Nase und das Gesicht damit, schreye ihm in die Ohren und suche ihn auf alle mögliche Weise zu ermuntern. Wenn er denn einige Zeichen der Belebung an sich spühren lassen; so bringe man ihn nach Einflössung einer Dosis von der Essen. alexiph: in ein wohlgewärmtes Bette, decke ihn wohl zu, daß er zum Schweiß komme, und wenn er darinn liegt, noch eine Dosin Tropfen nachgegeben und wenn es seyn kann einen Glühwein nachgeschenkt, und wenn er wohl geschwitzt, ihn sodann abgetrocknet, wohlgewärmte Kleider angelegt und in einem warmen Zimmer, aber nicht zunahe an dem Ofen gelegt, mit Kraftsuppen gepflegt, und wenn er einigermassen zu Kräften kommen, alsdann zur Ader gelassen, und nach dem Aderlassen ermuntert, daß er wenigstens in 6 Stunden nicht schlafen dürfe, und folgends ihn hernach als einen Entkräfteten mit gehöriger Krankenpflege versorget. Und wenn derselbe solchergestalt behandelt worden, so ist zu vermuthen, daß er hernach seiner Gesundheit sich wieder zu erfreuen haben werde. Hiermit vermeine meinem Zweck dieser Abhandlung kürzlich genüge gethan zu haben; und wie dieser patriotischer Vorschlag lediglich zum gemeinen Besten abgezielet ist, also habe keines wegs Ursache

zu zweifeln, daß sich, wo nicht durchgehnds, jedoch hier und dar, Billich- und Christlichgesinnete finden werden, die denselben ihrer Approbation würdigen, und bey Vorfällen in Zukunft deshalb Versuche anzustellen, und noch manchen zu retten, sich angelegen seyn lassen werden.

Was endlich die vorlängst erfrorne Glieder und Frostbeulen anlangt, als wovon sehr viele Vorfälle vorkommen, und woran dergleichen Personen lebenslang gleichsam einen lebendigen Calender an ihrem Leibe tragen, und dadurch oft starke Hinderniß ja Untüchtigkeit zu fernern Diensten erleiden, zumahl wenn solche aufbrechen, tief einfaulen und unheilbare Schaden zurück lassen; so habe ich meines wenigen Theils mich beflissen, dagegen einen kräftigen Umschlag zu erfinden, und durch genugsame Proben zu bewähren, hauptsächlich in der Absicht, die Entzündung, Röthe und Schmerzen damit aus den leidenden Theilen auszuziehen, sothane Theile dabey zu stärken, und dadurch deren Aufbruch nach Möglichkeit vorzubeugen.

Es diente auch dieser Umschlag gegen vielerley andere vorfallende Gebrechen, als gegen allerhand Flüsse, Gliederreissen, Gicht- und Podagrische Schmerzen, und Verhärtung der fleischichten Theile, und von selbst entstandene rosenartigen Geschwulsten, auch Schlierbeulen am Halse, und andern drüsigen Theilen, auch Geschwulst der Frauensbrüste, die manchmahl gefährliche und schwer zu heilende krebshafte

Auf-

Ausbrüche drohen; und da sonst manche Haut kein Pflaster vertragen will, so ist dergleichen Ungelegenheit hievon nicht zu besorgen; da man auch insgemein beym Podagra und andern Gichtern in dem Wahn und Furchten stehet, als ob durch äusserliche Aufschläge die gichtige Schärfe in den Leib zurück getrieben werden mögte; so ist diese Furcht hiebey um so weniger gegründet, anerwogen diß Mittel sothane stockende Schärfe vielmehr aus den leidenden Theilen, worauf es gelegt ist, durch Oefnung der Schweißlöcher, ohne Blasenziehen oder andere schädliche Folgen, sondern mit fordersamst gutem Erfolge herausziehet, und folglich die Natur von sothaner kränklichen Beschwerde befreyet und zur Genesung wieder herstellet.

Auch ist dieser Umschlag sonst neben andern innerlichen Medicamenten in vielerley andern Krankheiten und Zufällen als Brustbeschwerden, langwierigen, hartnäckigen Husten, Herzgespann, Magen- Wind- und Wassersuchtsgeschwulsten, Anfall und Schlagflüssen, Creutzschmerzen, Hüftweh, und zu mehr andern manchmahl wunderlichen Gebrechen, insonderheit schleichenden und abzehrenden Fiebern, da ein Patient kränkelnd nicht weiß was ihm fehlet, als ein zuverläßiges, vielnützliges, äusserliches Nebenmittel, das da meist aus Gummi bestehet, zu gebrauchen. Und da mancher sich nicht in den Zustand seiner Krankheit finden kann; so habe er zu rechter Zeit die Fürsorge für sich

und im Vertrauen entdecke er mir durch umständliche Beschreibung den Zustand seiner Krankheit, und sey dabey versichert, das nächst Gott manchem sein ausgelegtes Geld an Briefporto und eingelegten Recompens für die Cur- und Correspondenzbemühungen nicht gereuen werde.

Und weil jeder Patient seine besondere Umstände hat, wornach auch dieser Umschlag zuweilen in seiner Composition in etwas zu verändern ist, so bin nicht gesinnet Medicamenten, insonderheit diesen Umschlag zum gemeinen Verkauf auszugeben, zumahl die Erfahrung giebt, daß die besten Medicamenten oft durch Mißbrauch in Verachtung kommen sind. Womit schließlich dem Publico sich geziemend empfiehlet.

Der Autor.

Anhang, als ein Zusatz zum 11ten Vorschlage, ausgezogen aus der sehr nützlichen Abhandlung des Herrn Mancandier vom Hanfe, so in des sehr beliebten Hamburgischen Magazins 22ten Bande 6ten Stück im 1sten Artikel, aus dem Französischen ins Teutsche übersetzt und mit schönen Anmerkungen begleitet, zu finden ist, als worin unter andern auch von zu Gutmachung einiger bisher ungeachteter Pflanzen gleichfalls gehandelt wird.

Zuvorderst vermeyne ich, es werde den curiösen Liebhabern dieser hier einschlagenden Sachen, so dieß Magazin wegen seiner Weitläuftigkeit nicht anschaffen mögen, ein angenehmer Dienst geschehen, aus dem Anfange dieser Schrift, die Art und Weise, wie die Erfindung und Zunutzmachung verschiedener bisher ungebrauchter Pflanzen nach und nach geschehen, damit sie sich derselben Wege in Aufsuchung mehrerer und bis anhero ungenutzter Pflanzen zur Nachahmung bedienen möchten, anzuführen.

Es heißt hier gleichanfangs, auf der 563sten Seite, also: „Das Verborgene der tiefsten „Alterthümer entdecken: Auf den Feldern und „in Wäldern mit unseren Vorfahren suchen und „alle Pflanzen so die Oberfläche der Erden be-

 „decken,

„decken, von denjenigen aussondern, welche ih„nen zu jeder Zeit die nützlichsten und nöthigsten „gewesen seyn; endlich besonders den Ursprung „des Hanfs wissen und sagen, auf was Weise „das menschliche Geschlecht sich dessen von sei„nem Anfange bedienet hat, dieß ist eine desto „beschwerlichere Unternehmung, weil uns die Ge„schichtschreiber hievon keine Nachricht geben, „und weil ich gar nicht weiß, woher ich dessen „Entdeckung und Nutzung entlehnen soll.„

„Es ist zu vermuthen, daß diese Pflanze „bekandt gewesen, angebauet und selbst lange „Zeit vor der Historie zum Nutz verwendet wor„den; derjenige, der das erstemal davon schrieb, „glaubte nicht, daß es nöthig wäre, von einer „Sache zu reden, welche schon so gemein und „bekandt wäre. Ich setze also zum voraus, daß „das Ungefähr, oder die Nothwendigkeit, als „zwey grosse Quellen der Erfindung, diese Pflan„ze den Menschen entdecket hat, welche so gemein „als schätzbar ist. Der erste, der sich deren be„dienete, suchte vielleicht nichts weiter, als ein „Band, um einen Baum-Ast (damit) zu bevesti„gen, oder sich einen Gurt (davon) zu verferti„gen. Er fand am Hanfe die Biegsamkeit „Weichheit und Dauer. Er suchte diese Pflanze „auf und bemerckte selbige. Er zeigte dieses „seinen Angehörigen, und seinen Nachbaren an; „Ein jeder nahm den Nutzen dieses Produkts „bey allem Anbinden wahr. Ohne Zweifel wollte „man eine Pflanze, die so nöthig schien, ver-

„mehren,

„mehren, und sich deren Nutzen allgemeiner ma-
„chen; Man bauete solche an: Viele Jahrhun-
„derte verstrichen vielleicht, ehe man sich vorge-
„gestellet hätte, die Schale von dem Strohe ab-
„zusondern. Man sahe hierauf, daß man hie-
„durch den Nutzen viel beträchtlicher und allge-
„meiner machete. Man kan sich leichte vorstel-
„len, daß die erste Röhtung (maceration oder
„Rothung im Wasser) nicht so geschickt gewesen
„ist, als wie wir solche heut zu Tage anstellen.
„Vermuthlich fing man an, Seile zu verferti-
„gen, eben so, wie die Hirten noch itzo auf dem
„Lande davon machen. Hernach suchte man Oer-
„ter aus, wo Seile oder Stricke gemachet wur-
„den; Andere versuchten wahrscheinlicher Weise
„das Spinnen, woraus man Leinewand machet.
„Aber was vor Leinewand? (Gewiß anfänglich
„schlechtes!) Endlich haben sich die Künste,
„gleichsam stufenweise, eben so, wie die Men-
„schen verbessert. Nach vielen tausend Jahren
„verfertiget man aus dem Hanfe die schönste
„Leinewand; und es müssen sehr erfahrene Leute
„seyn, welche solche von der andern, die aus
„dem Flachse bereitet wird, unterscheiden können.„

Hiezu setzet der teutsche Herausgeber der berühmte Herr Professor Kästner folgende vortrefliche Anmerkung: „Wenn der Ursprung ei-
„ner Kunst unbekandt ist, so muß man die
„Muthmassung und hypothetische Historie der
„wircklichen entgegen setzen: Man kann in diesem
„Falle versichern, daß dieser Franzose mehr Un-

„terricht hat, als die Wahrheit. = = = Insge„mein giebt ein Ohngefähr die ersten Versuche „an die Hand; sie sind ohne Nutzen und bleiben „unbekandt; ein anderer machet solche bekandt, „er thut solches mit gutem Erfolge, aber alsdenn „redet man nicht mehr davon; der dritte folget „dem andern, der vierte dem dritten, und so wei„ter, bis der letztere Erfahrungen beybringet, „die vortreflich sind, und alsdenn erwecket es erst„lich Aufmerksamkeit. = = = Erhält man die „Erfindung von einem Ausländer, so verschweigt „die National-Eifersucht den Namen des Erfin„ders, und er bleibt unbekandt. = = = Mit dem „Anfange und Fortgange einer Kunst ist es nicht „so, als mit den Wissenschaften: die Gelehrten „halten zusammen, sie schreiben, sie bringen ihre „Entdeckungen in Ansehen, sie widersprechen ein„ander, und werden widerlegt. Die Streitig„keiten entdecken das geschehene, und bekräftigen „das, was gesaget worden. Die Künstler hinge„gen leben als unbekandt, öde und verlassen: „alles was sie thun, geschicht ihres Nutzens we„gen, und unternehmen beynahe gar nichts, was „zu ihrer Ehre wäre. Es giebt Erfindungen, „die ganze Jahrhunderte bey Familien bleiben; „sie kommen vom Vater zu den Kindern, sie ver„bessern oder verändern sich, ohne, daß man ei„gentlich weiß, wem oder welcher Zeit die Ent„deckung zugeeignet werden muß. Die unver„merkten Zugänge, durch welche eine Kunst zu„nimmt verwirren auch die Zeiten. Einer samm-

„let den Hanf; ein anderer röstet (rothet) „ihn; ein anderer brechet solchen: Dieß ist „anfangs ein grober Stengel, hernach ein „Faden, und dann Leinewand; allein unter „allem diesem Zunehmen vergehet ein Jahr„hundert. Derjenige, welcher ein Produkt von „seinem natürlichen Zustande an, bis zu seiner „größten Vollkommenheit brächte, würde schwer„lich unbekandt bleiben. Wie wäre es möglich, „daß ein Volck, welches sich in kurzer Zeit mit „einem neuen Etoffe bekleiden könnte, nicht fra„gen sollte, woher dieses gekommen wäre? Der„gleichen Fälle aber kommen nicht vor, oder we„nigstens selten! Encyclopædie Vol. 5. p. 647.

An der 571sten Seite werden einige andere Pflanzen angeführt, deren Bast schon längst zu Nutz gemachet worden, nämlich, ausser dem Hanfe. Der Flachs, die Junci, als eine Art Wasser-Gewächse, Geniste oder Ginster, an einigen Orten Hasen-Brahm genannt. Sollten aber unter so vielen Erd- und Wasser-Gewächsen nicht noch mehrere zu finden seyn, davon man das Bast abziehen und füglich nutzen könnte? Es sind ja ausser der Nessel, die ein zartes brauchbares Bast giebt, noch viele andere, die ebenfalls ein gutes, langes und starkes obwol gröberes Bast haben, als die sogenannte Stab-Rosen und Erdäpfel-Stengel in den Gärten, als wovon der Bast, auf die Weise, wie einige den Hanf abschälen, da diese Stengel noch feuchte sind, leichte abgeschälet werden könnte. Desglei-

gleichen die Binsen, sowol die auf dem Lande, als insonderheit die in grossen Strömen und Seen wachsen und ansehnlich groß sind und Köpfe haben und Knoten; sollte auch nicht aus dem ziemlich hohen Erdtoffelkraute, welches jetzt nicht nur in Gärten sondern auch auf den Feldern häufig angebauet wird, dergleichen Fasern zu Nutz gemachet werden können? Vielleicht würde dieses Kraut, wegen seines klebrigen Saftes von den Papier- und Hutmachern nützlich gebraucht werden können filzige Producte durch Preßwerke daraus zu verfertigen, es geschehe nun diß ohne oder mit Zusatz von andern Ingredientzen, als Haaren, Wolle, Heedenwerg und dergleichen zusammenhangenden und zäh und festmachenden Dingen. Der Baumrinden jetzo zu geschweigen, als wovon im 11ten Vorschlage Meldung geschehen, so will nur jetzt der Binsen gedenken, als die keine Halmknoten haben, und sowol auf dem Lande als in tiefen Wassern wachsen, es wissen viele Leute aus den Binsenhälmen den Fohseynkern, vermittelst eines dazu dienlichen Instruments, wodurch der Binsenstengel sich von selbst in 4 Theile von unten an bis oben aus zerspaltet, geschicklich auszustossen und denselben zu Lampendachten zu gebrauchen, wovon man dann auch nachher die Bastfasern füglich zu Nutz machen könnte.

Und da der Ginster an einigen Orten häufig wild wächset, und dessen zäher Bast nach p. 570 im Wasser viel dauerhafter als der Flachs

und Hanf seyn soll, so könnte man damit vielen Nutzen in Seestädten schaffen, und Schifseile und dergleichen daraus verfertigen lassen, auch diß Kraut vermittelst seines Saamens, den er in Schooten reichlich trägt, auf sandigen und magern Boden häufig anbauen.

Es verstehet sich aber von selbst, daß in Ansehung der Samlung und Bereitung verschiedener Materialien verschiedentlich zu verfahren sey, wenn man den Zweck der Nutzung an ihnen erreichen wolle, und daß man nicht verdrießlich werden, noch weniger verzagen müsse, wenn die ersteren Versuche davon nicht nach Wunsch gelingen. Denn z. E. wenn man den Bast von Holzzweigen abschälen will, so muß man die rechte Zeit in acht nehmen, da sich der Bast vom Holze noch rein ablösen lässet, und die rinde noch frisch und weich ist, wovon man denn die äusserste harte Borke abschabet, und hernach die inneren Bastfasern nach gelinder Quetschung dergleichen mit dem Messerrücken, als welches ein guter Handgrif ist, die Fasern ohne Schaden weich und zart zu machen, der länge nach abschabet, und also dieselbe sogleich in der ersten Vorbereitung vor der Röthung sogleich weich und ziemlich zertrennt erlanget; die Stabrosen, Erdäpfel und anderer grossen Kräuterstengel schneidet man, wenn sie noch grün sind, an der Wurtzel ab, streifet die Blätter von oben herunter mit der Hand ab, schabet die äussere Rinde davon und ziehet sodann

die

die etwas gequetschten Bastfaden herab, leget sie sodann in lau warmes Rothwasser zur Abweichung ihres gummigten Schleims, wartet die rechte Zeit der Röthung gehörig ab, und bereitet es alsdann vollends zu dem vorgesetzten Zweck.

Bey den kleinern Kräutern kann man wie beym Flachs und Hanf verfahren, sie zur Zeit, da sie zwar reif, aber nicht auf der Wurtzel vertrocknet, sondern noch grün und weich sind, einsamlen, saubern.

Auf der 581sten und folgenden Seite, wird die eigentliche Beschaffenheit der Bastfasern am Hanfe vorgestellet, zu dem Zweck, damit man wisse, wie deren Bereitung brauchbar einzurichten sey, also: „Die Rinde oder Schale „am Stengel stellet eine grüne, glänzende, rauche „Decke vor. Diese Erhabenheiten sind nichts an„der, als Austriebe von Harz (Gummi) woraus „die ganze Rinde zusammen gesetzt worden: sie „haben aber grosse Verschiedenheiten in Betrach„tung der Vestigkeit und des Widerstandes. Die„ser Harz dienet zu nichts auders als die Fibern „(Bastfasern) des Hanfes unter einander zu ver„binden; es ist beynahe die Mastix, welches solche „bevestiget, unterstützet, und wider das Ungewit„ter den Staub und Regen vertheidiget: dieses „Harz gehet ab, löset sich auf und bricht ab, „wenn die Rinde geröstet (gerothet) wird. Die „innere Seite welche am Stroh anliegt, hängt „beysammen, ist glatt und weiß; die Fiebern

„sind

„sind sehr von einander unterschieden, und be„decken einander vollkommen in ihren Dimen„sionen, nämlich durch das Rösten, wovon wir „gesaget haben. Man wüßte auch nicht, daß „der Faden vorher in der Pflanze gewesen wäre, „wenn solches nicht auf die Wirkung der Kunst „ankäme: Die Arbeit gründet sich nur darauf, „solchen zu saubern und mehrmahlen zu theilen, „indem nur die Seide abgesondert wird, wor„aus die Rinde bestehet, und diese Art vom „Bande ist eine natürliche Strenne (Bastfasern) „wo die Faden simpel nach der Länge, vermit„telst einer salzigten und leimigten Feuchtigkeit, „beysammen seyn, welches nothwendig abgespühlt „und weggeschaffet werden muß, indem dieses „sowohl dem Werkmeister als der Sache selbst „Schaden bringt. Diese Fäden selbst sind also „nichts anders als Harz, welches sich auf der Ober„fläche befindet: sie sind weich, veste und wider„stehen dem Reiben, welches das erstere nicht „vertragen kann. Eine jede Fiber bestehet aus „harzigten sehr feinen und glänzenden Kügel„chen, und ist hinlänglich von diesem Harze, „das die Oberfläche umgiebt, entlediget, als „wovon man vollkommen den Unterschied mit „dem Vergrösserungsglase sieht; und auf diese „beschriebene Art stellen sich die Fibern vor, „wenn man einige Fäden nimt, die sehr weiß „sind. Die Hanffibern sind in diesem Umstande „von den Fibern der Baumwolle und Seide „gar nicht unterschieden, und man kann sie als

„einer-

„einerley betrachten. Die Vermischung welche „die Sachen unter dem Kammezeigen, allwo „alles einerley aussieht, ist davon ein noch stär„kerer Beweis.“

Hievon kann man leicht Anwendung machen auf andere Pflanzengewächse, in Betracht, was eigentlich die Rinden von Natur sind. Denn sie sind Bastfasern, welche durch einen mehr oder weniger schleimigen Pflanzensaft, der durch die Luft nach und nach verhärtet ist, an einander bevestiget sind, wie man insonderheit an dem häufigen Schleim der Lindenborke deutlich wahrnimt, woraus denn folget, daß, wenn man solche zart und weich haben wolle, man hauptsächlich dahin zu sehen habe, wie man durch Erweichung dieses versteiften Safts die Bastfasern von dem damit vermischten spröden Wesen absondere und saubere.

Was ferner auf der 586sten und folgenden Seiten vom Anbau des Hanfes gelehret wird, ist hier zu weitläuftig und nicht meine Absicht einzuführen, obgleich in unserm Deutschlande dessen mehrere Cultur nöthig wäre. Wem aber daran gelegen ist, vom Hanfbau und Bereitung unterrichtet zu seyn, der beliebe sich diese mehrerwähnte Schrift anzuschaffen: mir genüget nur auf die Nutzung anderer Pflanzen statt des Flachses, Hanfes und anderer bisher gewöhnlichen Materialien zu sehen.

Was auf der 592ste und folgenden Seiten von Gewinnung und Rothung der Hanfstengel

stengel gesaget wird, ist ein sehr nöthiger Punct bey Anwendung dieses Verfahrens auf andere Pflanzen, jedoch mit Unterscheid des Verfahrens, nach Verschiedenheit der unterhabenden Sachen. „Es heisset hier: Wenn der Hanf vollkommen „reif ist, (denn diese Eigenschaft muß er noth„wendig haben,) wird er mit der Wurzel aus „der Erde gezogen, in kleine Bündel zusam„men gebunden, und die Wurzeln, als welche „nur die Hanffeden verderben, davon abge„schnitten, und sofort als er aus der Erde ge„zogen ist, (ohne vorherige Trocknung) geró„stet. Denn dessen Harz (Gummi) ist alsdenn „noch gewissermassen weich, und folglich kann „es desto eher und leichter abgespühlet werden. „Bey diesen Umständen brauchet man nur 4 Ta„ge zum Rösten: Dahingegen, wenn man den „Hanf zuvor trocknen läßt, so giebt sich das „Harz schwerlich loß, und man muß ihm, nach„dem die Jahrszeit ist, 8, 10 auch mehr Tage „im Wasser lassen. Die warmen Wasser be„fördern, und die kalten verzögern das Rösten. „Alle Leute, die sich mit dem Hanfbau beschäf„tigen, wissen insgemein, wie man den Hanf „ins Wasser legt, wenn er rösten soll. Man „bedeckt ihn mit ein wenig Stroh, damit sich „der Koth nicht daran legt, und man gießt her„nach das Wasser darüber, daß er 5 bis 6 Zoll „bedeckt ist, man muß aber den Hanf mit „Holz, grossen Steinen oder andern bequemen

„Lasten beschweren (damit er im Wasser sich
„nicht erhebe und schwimme.) Als man das
„physicalische der Röstung noch nicht untersu-
„chet hatte, so verfiel man in Irrthümer, de-
„ren Folgen nicht statt funden. Das Hanf-
„rösten ist nichts anders, als eine proportionir-
„te Auflösung einer gewissen Menge desjenigen
„Harzes, welches alle Fiebern des Hanfes un-
„tereinander, und diejenigen welche mit dem
„Hanfe zusammen gewachsen, verbindet; Es ist
„nicht vergeblich, zu untersuchen, wo, wenn
„und wie diese Auflösung geschehe. Das helle-
„ste und reineste Wasser ist jederzeit das beste.
„Manche verfertigen an dem Ufer eines Flus-
„ses einen Graben, allwo das Wasser, da es
„insgemein mehr Ruhe und Wärme hat, viel
„leichter fermentirt (macerirt oder ablöset) und
„die Hanfbündel, die man zum Rösten hinein-
„gelegt, geschwinder durchdringt. Es ist hin-
„länglich, wenn man solche aus den gemachten
„Graben nimmt, und im Fließwasser abspühlt,
„damit sich das Harz und der angelegte Schlamm
„wegbegebe. Derjenige Hanf, so in den Flüs-
„sen selbst geröstet wird, ist jederzeit der weis-
„seste und beste. Derjenige Hanf, welchen
„man in die Graben, Teiche und Pfützen legen
„muß, wo das Wasser stille stehet und unsau-
„ber ist, ist jederzeit von schlechterem Ansehen,
„unangenehmen Geruch, voller Koth, und geht
„ihm beym Arbeiten vieles ab.

„Die-

„Dieses Unternehmen mag nun geschehen, „auf was Art es will, so weiß man, daß der „Hanf hinlänglich geröstet ist, wenn sich die „Rinde von dem Strohe oder Hanfstengel leicht„lich ablösen lässet. Man untersuchet dieses, „wenn man alltäglich einige Stengel zum Ver„suche ausziehet: Nachtheilig wäre es, wenn „man den Hanf allzulange rösten liesse; die Fi„bern der Rinde würden vermittelst einer allzu„verstärkten Auflösung des Harzes, allzusehr von „einander getrennet, und hätten also nicht hin„längliche Gewalt, derjenigen Kraft zu wider„stehen, wenn der Hanf gebrechet wird; das „mehreste würde sich mit dem Strohe vermi„schen. Aus dieser Ursache ist es also nöthig, „daß man den Hanf nicht länger im Wasser „lässet als es nöthig ist, um die Rinde von dem „Hanfstengel genau und ohne Schaden abzu„sondern. Eben diese Sorge, (die man hat „für diese Hanfstengel, die nur Blumen aber „keinen Saamen tragen, und zwischen den ohne „Blüten stehenden Hanfsaamenstengeln wachsen,) „muß man auch für den Saamentragenden „Hanf haben, als der insgemein 5 oder 6 Wo„chen nach der Blumenstengelerndte in der Er„de zurück bleibet, bevor er die vollkommene „Reife erlangt, (welchen man sodenn auch mit „der Wurzel aus der Erde reißt und einbin„det, alsdenn raufet man die Saamenknöpfe „durch eine grobe Hechel davon ab, und legt

 „die

„die noch weichen Stengel in die Röthung „und wenn er geröthet, wird er abgespühlt, und „an der Sonne oder bey nassen Wetter in ge„linder Wärme in den Backofen wohl getrock„net, und sodenn zu gelegener Zeit gebrechet.)

„Es gehöret vieles dazu, ehe dieses Ver„weilen (im Rothwasser) der Pflanze nachthei„lig seyn kann, wie sich doch einige eingebil„det haben: Die Rinde, wenn sie reif wird, „erlanget alle Gewalt und allen Widerstand, „der nach des Hanfs Natur möglich ist, und „besonders nuzt er alsdenn zur Verfertigung der „Seile die niemals zu feste und stark seyn „können.„

Was endlich auf der 602ten und folgenden Seiten von der Nutzung und Gewerbe der zugerichteten Hanffasern gemeldet wird, daß die steifen und spröden Hanffasern im Handel ohne Grund getadelt würden; solches ist insonderheit auf die gröberen Bastfasern von Baumzweigen und grossen Krautstengeln zum Trost anzunehmen. Denn da sich solche schwerlich zu Zwirn und Leinwand brauchen lassen, so werden hier einige im gemeinen Leben nöthige Dinge angeführet, wozu sie angewandt werden mögen, als zu groben Stricken, Seilen, Schnüren, Fisch- und Jagdnetzen, Leibgürteln, Strickleitern und Strickbrücken, Sturm- und Pickelhauben, Brustschildern, Waffenröcken, Körben und Decken.

Was

Was haben nicht die groben Bastmatten für Nutzen bey der Kaufmannschaft zum Einpacken und Verschicken der Waaren, auch bey der Gärtnerey zu nächtlicher Bedeckung der Pflanzen Better gegen die Kälte? Sollte man also wohl zweifeln, daß diese weit feiner zu machende Bastfasern nicht sollten mit Vortheil und Gewinnst zumahl bey jetzigen hohen Preise der Waaren zu verarbeiten und an Mann zu bringen seyn? Gesetzt aber, daß deren etliche Sorten wegen der Grobheit zu vorbenannten Erfordernissen sich nicht gut schickten, so würden sie sich doch genugsam verintereßiren, wenn sie auch nur einzig zum Nutz in Papiermühlen verwendet würden, allwo man auch schon die Heede- und Werkabgänge von Stricken und Seilen zu gut zu machen weiß. Denn was wird nicht vor steifes und schlappes Pappwerk jährlich verbraucht. Die Papiermühlenstempel werden sie also wohl zart machen können,

Jedoch es wird hier noch ein anderer und nutzbarer Weg zur Zart- Fein- und Weichmachung der spröden Bastfasern von der 609ten Seite angegeben, nämlich eine andere und mehrmahlige Erweichung und macerirung derselben im Wasser, sonderlich in Aschenlaugen, nebst beynöthiger gehöriger Quetschung und Klopfung der erweichten Bastfasern, wodurch denn zugleich die Bleichung und Weißmachung derselben verschaffet wird, so daß sie endlich mit

gutem Erfolg durch die Hechel gezogen und zu Nutz gemachet werden, daß sie Mühe und Kosten bezahlen.

Ob nun wohl dieß alles weitläuftige und beschwerliche und vielleicht nicht interessant genug scheinende Verrichtungen zu seyn scheinen, so sind sie doch in der That nutzbarer als man sich Anfangs, weil es noch was neues und ungewohntes ist, einbildet, es kommt also nur darauf an, daß sich jeden Orts Entrepreneurs finden, die da Lust haben, die um sich umsonst in Menge zu bekommende Sachen aufzusuchen und zu nutzen, es mag nun solches ohne oder mit Zusatz anderer Sachen geschehen, auch in was für Formate es nur immer nützlich seyn mag, gebracht werden, wenigstens kann es im gemeinen Wesen und sonderlich der Armuth zu vielerley Nutzen gereichen, es ist ein Landesproduct so umsonst gefunden, wohlfeil verkaufet und nicht von Motten verzehret wird.

Schließlich will ich noch der Nutzbarkeit wegen hier einführen, was auf der 633sten und folgenden Seiten zum gemeinen Besten öffentlich mitgetheilet ist.

„Verfahren, wie man mit Indianischen „Castanien Wasser Leinewand und Etoffe bleichen soll.

„Nach verschiedenen Erfahrungen, und „durch wiederholte Versuche so wohl vom Bau-

„me

„me als von der Frucht haben wir bemerket, „daß die indianische Castanienfrucht viele zu„sammenziehende Alaunige und seifenhafte Säf„te in sich halte, deren Gebrauch den Men„schen sehr nützlich ausfällt, (es sey nun zur „Gesundheit oder) zu den Künsten- und weil „das Leinewand- und Etoffbleichen eine natür„liche Folge von denjenigen Operationen zu seyn „scheinet, die ich in der Abhandlung angefüh„ret habe: so bin ich der Meinung, daß dieses „davon nicht zu trennen ist. Hier ist das Ver„fahren mit wenigem:

„Man darf nur die indianischen Casta„nien auf dem Reibeisen wohl zerreiben und in „kaltes Wasser werfen. Regen- oder Flußwas„ser ist das beste.

„Das Wasser muß, (wie in der den bey„gefügten Anmerkung des teutschen Herrn Her„ausgebers gemeldet wird) auf 10 bis 12 Stun„den lang darauf gestanden seyn ehe diese Brü„he gebraucht wird, damit es von den Castanien„säften soviel als möglich in sich gezogen habe. „Diß Wasser rühret man von Zeit zu Zeit um: „will man es brauchen, so neiget man das Ge„fäß eine Achtelstunde lang nach dem Umrüh„ren auf die Seite, wenn das Wasser noch „weiß siehet und wie Seifenwasser schäumet. „Das Zerreiben der Castanien wird in der Folge „weder zu langweilig noch so beschwerlich seyn

„als es anfangs scheint. Man versteht von
„selbst, daß man diese Arbeit verkürzen und be-
„quemer machen muß, wenn man diese Casta-
„nien in grosser Menge verbrauchen will. Die-
„ses kann nun geschehen, wenn man sie trock-
„nen und in der Mühle zu Mehl machen läßt;
„sind sie noch nicht hinlänglich trocken gewesen,
„so wird durch das Stampfen ein Teig daraus,
„welcher sich im Wasser leicht auflöset. Es ist
„versucht worden, daß man sich zum Tuchwal-
„ken (wenn das Tuch zuvor mit fetter Erde,
„wie es in Walkereyen und in Manufacturen
„von dieser Art geschicht, abgerieben werden)
„des Wassers von indianischen Castanien, an-
„statt der Seife, bedienen könne. In dieser
„Absicht muß man in das Gefäß eine hinläng-
„liche Menge Castanienwasser giessen, damit das
„Tuch genässet werde, das man walken will.
„Dieses Wasser kann man gehöriger massen
„warm machen, und soviel wieder daraufgiessen,
„als nöthig zu seyn scheinet.

„Die Brühe so hieraus entsteht, ist sehr
„geschickt, die Leinewand und Etoffe zu waschen,
„zu saubern und zu bleichen. Zu 20 Castanien
„nimt man ohngefähr 10 bis 12 Pinten Wasser.

„Wenn man dieses Wasser brauchen will,
„so muß man es so warm machen, daß man die
„Hand nicht darinne leiden kann. Will man
„die Seife nicht gänzlich weglassen, so darf
„man

„man doch gewiß nicht so viel dazu nehmen, „als sonsten: Man darf nur die dicken und „klebrigten Oerter zu reiben; dieß wird um so „viel mehr zu statten kommen, je beträchtlicher „die Unkosten bey denjenigen sind, die zu ihren „Sachen täglich Seife brauchen müssen. Zum „Exempel die Wäscherinnen, Strümpf- und „Etoffwalker.

„Wir haben bloß mit indianischen Casta-„nienwasser Strümpfe und gewirkte Mützen ge-„walket, welche die Farbe vollkommen ange-„nommen haben, und die Versuche, die wir „in der Walkmühle bey den Etoffen mit eben „diesem Wasser unternommen, haben keinen ge-„geringern Erfolg gehabt. Wenn die Leine-„wand mit diesem Wasser gebleichet wird, so „wird sie allerdings etwas blaulicht vom An-„sehen: Es läßt aber dieses nicht unangenehm, „besonders wenn man solche in reinem Fluß-„wasser wohl abwäschet, wenn sie zwey oder „dreymal mit Castanienwasser zuvor gereiniget „worden. Die verschiedenen Versuche, die ich „theils bey mir, theils auch in verschiede-„nen Städten in Berri unternommen, die-„nen zur Bekräftigung unserer ersten Ver-„suche, und denenjenigen, die sich hiemit be-„schäftigen, zur Nachricht. Was uns aber „von der Uebereinstimmung der ersten Entde-„ckung mit der andern vollkommen überführet, „und überzeuget hat; hat in dem Versuche be-

„standen, den ich besonders mit dem Hanfe „vor genommen, indem ich solchen einige Tage „in dem indianischen Castanienwasser weichen „und wässern ließ. Nach einem gelinden Rei„ben wurden alle Hanffibern abgelöset, weich „und viel weisser, als wenn sie nur in blossem „Wasser wären gewaschen worden. Die Wir„kung der Salze, welche die indianische Casta„nie in sich hält, und das öhligte Wesen, hat„ten das noch am Hanfe hangen gebliebene „Harz völlig aufgelöset, und wenn ja noch was „zurück geblieben war, so mußte es sich doch „los geben.

„Man bilde sich indessen nicht ein, daß „dieses Wasser bey der Leinewand und den Etof„fen viel bessere Wirkungen äussere, als die „Seife; dieses Bleichen erfordert doch wenig„stens keine Unkosten. Die zärtesten Kinder „können die Castanien zerreiben, ohne daß man „einigen Schaden zu besorgen hätte, und wenn „man das Beste durch öfters aufgiessen ausge„zogen hat; so könnte man das zurückgebliebe„ne, welches fast ohne Geschmack ist, mit Kleyen „vermengen, und dem Federvieh oder anderm „kleinen Viehe zu fressen geben. Selbst die „Asche von den indianischen Castanien könnte end„lich zur Verfertigung einer guten Lauge dienen. „(Diese aber würde ziemlich kostbar seyn.

„So nützlich als die erste Entdeckung seyn „mag, so ist es doch nur der erste Entwurf der„jeni-

„jenigen Operationen, die aus der ersten Beob„achtung ihren Ursprung genommen. Es sey „weit entfernt, daß ich mir schmeichelte, eine „Materie erschöpft zu haben, bey welcher noch „so viele Versuche zu unternehmen, übrig blei„ben: Ich verhoffe, daß dieser glückliche An„fang geschicktere und verständigere Personen „anreitzen wird, anderen Eigenschaften des in„dianischen Castanienbaums und dessen Frucht „auszuforschen, desgleichen über der verschiede„nen Anwendungen des einen sowohl als des „andern nachzusinnen.

„Diese obgemeldte Blauheit können auch „den Wäscherinnen zu statten kommen, daß sie „dabey der blauen Stärke und Lackmuß erspa„ren könnten; und insonderheit kann sie dem„jenigen leinenen Zeuge nutzen, welches sich „Kastengelb gelegen hat. Auch mögte diß Ca„stanien Wasser gut seyn, wenn man damit an„statt des gemeinen Wassers, das Stärkmehl „oder die sogenannte weisse Stärke (Amilung) „aufkochete, da es denn zur Stärkmachung des „klaren Zeuges mit helfen würde.„

Da die wilden Castanien bey uns jetzt zahlreich angepflanzt werden, diese Früchte aber bisher als unnütz weggeworfen worden, so wäre zu versuchen, ob sie zu obgemeldten Zweck angewendet und genutzet werden könnten; und wenn diese Proben gelingen, so könnte schon ein

ein kleines Verkehr mit diesen Früchten getrieben werden. Auch wird ohne Zweifel die Baumborke sammt den Blättern und Fruchtcapseln neben der Eichenborke den Lohgerbern nützlich seyn, und es könnten sodann, weil diese Bäume schnell aufwachsen und auf dem schlechtesten Boden fortkommen, der Winters Kälte wiederstehen und zu grossen, viel Schatten gebenden Bäumen werden, davon vieler Orten, ganz neue Waldungen angeleget, Alleen an den Landstrassen gepflanzet, und damit dem immer mehr einreissenden Holzmangel schleunig abgeholfen, auch sonst den Gerbern und übrigens vorbesagtermassen dem gemeinen Wesen genuzt werden. Und, weil dieser Baum, wegen seines säuerlichen und zusammenziehenden Saftes, dem Eichbaum sehr nahe kommt, so könnte er ihm zu allerhand Gebrauch im gemeinen Leben füglich an die Seite gestellet, und an dessen statt auch zum Brennen, ja gar zum Bau angewendet werden; und weil dessen Anpflanzen nicht viel Mühe kostet, indem es grosse Früchte sind, die nicht enge, sondern etwas weitläuftig gestecket oder gesäet werden müssen, so kann man leicht und geschwinde fertig werden, einen grossen Plaz damit zu besetzen, nnd hat man an einigen Orten Linden- und anderer Art Plantagen und Baumschulen im Brauch, warum sollte man nicht vielmehr auf diese Castanienplantagen halten? Man würde damit die ganz unfrucht-

unfruchtbaren sandigen Bodens, wovon der Wind grosse Sandberge zusammen wehet, fruchtbar und feste machen, und, wenn solche angewachsen, dem Landesherrn eine nicht geringe Forst- und Cammeralrevenüe verschaffen; und da Tannen, Fichten, Büchen und Eichen wohl 100 Jahr zu ihrem Aufwachs brauchen ehe sie nutzbar werden können, zugeschweigen, daß sie wie andere Bäume nicht auf jeder Art Erdboden wachsen: die wilde Castanie aber nicht nur aller Orten gut aufkommt, sondern auch kaum die helfte Zeit zu ihrem Aufwachs braucht, so hat sie hierinn vor anderer Art Bäumen viel vorzügliches, ist also wehrt häufig angepflanzet zu werden. Zu deren glücklichen Aufkommen aber es etwas beschwerlich, dennoch nöthig ist, ihren jungen Aufschlag durch Bezäunung oder Besteckung mit Dornen für dem Abfressen des Viehes und andern Beschädigungen wohl zu verwahren. Indessen aber, und bevor diese neue Art Waldungen angelegt auch andere Besam- und Beflanzung der einheimischen Holzungen heranwachsen und brauchbar werden kann, so will hochnöthig seyn, die Holzsparkunst wohl anzuwenden, damit nicht das Alte vor der Zeit gar verzehret sey. Und diese unvorgreiflich wohlgemeinte Erinnerung ist dermalen um so nöthiger, da gegenwärtig schon der Holzmangel anfängt allgemein zu werden und zu befürchten ist, daß innerhalb

10 bis 20 Jahren die Holznoth recht angehen werde: Daher hohe Landesregierungen zum gemeinen Besten ihro untergebenen Landeseinwohnern bey Zeiten höchstpreißwürdigste Verordnungen zu genauerer Holzspahrung vorzuschreiben, zum Augenmerk nehmen werden. Zu diesem heilsamen Zweck haben bereits viele Schriftsteller sich rühmligst bemühet, bequemere Stubenofen zu erfinden, und durch den Druck bekannt zu machen, um dadurch der Holzverschwendung vorzubeugen, da sie (in solchen Landen wo keine eiserne Ofen ohne grosse Kosten zu bekommen sind, die hauptsächlich in den Harzischen Eisenhütten gemachet werden, und womit zu Nordhausen insonderheit grosser Handel getrieben wird,) nicht nur dünnere, thönerne Kacheln, als die gewöhnlichen alten sind erfordern, sondern auch deren vortheilhafte Zusammenfügung also einrichten, daß der Zug der Holzflamme, welche hauptsächlich zu baldiger Erwärmung des Ofens das meiste beytragen muß, destomehr befordert werde, und durch hin- und wiederziehen in dem Ofen an die Kacheln anschlage und ihre Hitze größtentheils in dem Ofen abgebe, (nicht aber ungebrochen zum Ofenloche herausfahre). Daher die Windofen den gemeinen Oefen vorzuziehen sind, massen man darinn mit wenigem Holze, in dem Zimmer baldige starke Erwärmung schaffen kann, aus dem festen Erfahrungsgrunde, daß kein Feuer brennen oder bren-

brennend bleiben könne, wenn ihm der Luftzug mängelt. Daher zeiget sich insonderheit bey solchen Windöfen neuester Art, worinn beynahe einer Ellen hoch über der Holz und Feuerlage ein eisern Blat, als sogenante Zunge im Windofen etwas schräge heraufwärts, fast bis an die Wandseite des Ofens reichend in der Ofenhöle vest geleget ist, der augenscheinliche Nutzen, daß mit 2 oder 3 mäßige Stücken trocknen Holzes, nicht nur in der Stuben, vermittelst weniger Holzspäne oder anderer leichte feuerfangender Materien, ohnschweer leicht Feuer angemacht und ohne nachstöhren im Brande bis zur Asche erhalten, sondern auch der Ofen und Stube in sehr kurzer Zeit geheitzet wird.

Wenn nun einem solchen Ofen noch dazu die sogenannte Dänische Trommel aufgesetzet wird, als welche in der obern Zugröhre befindlich ist, so muß die Flamme und Hitze, so den Ofen entflogen sich darinn durch circulirung abnutzen, so daß davon die Stube mit verwunderlicher Geschwindigkeit warm wird.

Daß nun viele Hitze mit dem Rauche aus dem Rauchloche bey den gemeinen Ofen unnütz herausfahre, wird einjeder leicht empfinden, wenn er nur die Hand vor das Ofenloch hält. Um diese aber aufzufangen und zu nutzen, haben einige bemittelte Personen, so eigene Häuser besitzen, blecherne Röhren in der Stube und

Kam-

Kammer herumführen lassen, und diß mit guten Vortheil. Solches gehet nur bey Eichen, Büchen und Erlenholze an: dahingegen aber ists bey Kien- oder Tannenholz nicht rathsam, als welches, wegen des harzigen Wesens, vielen leichtentzündlichen Ruß in den Röhren häufig anleget und zur Feuersgefahr Gelegenheit gibt.

Wenn man nun dagegen hält die alte Art der Oefen in kleinen Städten und Dörfern, da man sehr dicke, weite und grosse Kachelöfen, ja gar Oefens von lauter Backsteinen gesetzt, findet von solcher Beschaffenheit, daß darin ganze Klüfte Holz etliche Stunden lang brennen und keine Ofen und Stubenerwärmung geben können, bis sie endlich bey mehrern Nachstöhren so heiß werden, daß man Thüren und Fenster aufsperren muß, um die Stubenhitze erträglich zu machen; so ist leicht zu erachten, was für Holz durch die neuerfundene bequeme Oefen jeden Winter herdurch ersparet werden könne.

Ob nun gleich die Holzverschwendung bey der alten Art von Oefen sehr beträchtlich ist; so ist doch diejenige weitbeträchtlicher, da in einigen Landschaften die Weise mit den Stubencaminen eingeführet ist, die zwar im Sommer sehr gut und bequem zur Wirthschaft sind, im Winter aber zur Verschwendung des Holzes desto verderblicher werden, anerwogen ein Camin einen beständigen Luftzug hat, und folglich die

in

Stubenwärme an sich ziehet und nachtheilig wegführet, wenn auch gleich die Thüren davor vermeintlich vest zugemachet sind.

Sothaner holzverschwenderischen Weise aber entgegen zu stehen, wäre zwar am sichersten solche Camine zumauren zu lassen: da sie aber doch im Sommer viele Bequemlichkeit in der Wirthschaft zumahl auf dem Lande verschaffen; so ist zum wenigsten hochnöthig, daß über jeden Camin ein eiserner Schüber der in seinem in der Wand bevestigten eisernen Ramen laufen muß, hoch obrigkeitlich anbefohlen und angeordnet, auch darüber bey den gewöhnlichen Feuervisitationen nachdrücklich gehalten werde.

Da auch auf den Feuerherden viel Holz unschicklich verschwendet wird, durch das Holzbrennen auf freyen Herdte, der Nutzen aber der eingemaureten Waschkessel und Brandweinblase sich offenbarlich zeiget, als worunter das Feuer zusammen gehalten und dessen Luftzug verstärket wird; so würde es sehr zuträglich seyn und jährlich viel Holz ersparet werden, wenn in dem Feuerreglement zugleich angeordnet würde, daß wofern nicht jeder Hauswirth Castrollöcher halten müßte, jedoch einjeder schuldig sey, beym Speißkochen auf dem Feuerherdte, Backsteine um die Feuerstelle zu setzen, um eines Theils die Hitze zusammen zu halten, andern Theils aber dadurch Feuerschäden zu verhüten, indem son-

derlich bey starken Sturmwinden, der Wind leicht Funken auf die in der Küche herum liegende feuerfangende Materien zu werfen, und Feuersbrünste anzurichten vermag, als worauf bey Feuervisitationen beyläufig mit zu sehen ebenfals nöthig wäre.

Da nun auf diese vorgeschlagene Weise in einem Lande jährlich viele tausend Klafter Holz ersparet werden können; als überlasse des Publici hochgünstigen Ermessen und Beurtheilung, ob es nicht nutzbarer sey, die Gelegenheit zur Holzverschwendung zu versperren, als nur bloß die Holzdefraudation und malversationen zu verhindern, denn wenn nicht viel Holz unnütz verschwendet wird, so wird das wenige vorräthige Holz einem jeden hinreichend seyn, seine Feurungsverrichtungen damit nach der alten Haushaltuugsregel: Mit vielem hält man haus mit wenigem kommt man aber auch aus, zu bestreiten, und dadurch dem Holzmangel und theuren Holzpreise am besten vorgebeuget werden.

Auch ist noch, als in einer Zugabe anzuzeigen, daß die Erlenborke, weil sie, nebst der balsamischen Kraft, auch eine anziehende Eigenschaft hat, indem deren Saft mit Eisenvitriol vermischt, ebenfals schwerzet, den Gerbern ebenfalls zur Bereitung des Leders mit zu Nutzen kommen, und folglich der rar werdenden Eichenborke zur Seite gesetzt werden könne, wie denn

solches

solches bereits von einigen mit gutem Erfolg versuchet worden. Und da das Eichenholz am Eisen gerieben schwarz wird, und also durch und durch einen säuerlichen Saft in sich hat; so vermuthe ich, daß die Eichensägespäne der Eichenborke nützlich beyzumischen seyn; ja es ist zu untersuchen, ob nicht noch mehrere Arten von Baumborken zur Gerberey angewendet werden könnten: wird doch auch die Tannenborke von den Gerbern, sonderlich zu Magdeburg häufig gebrauchet, warum solten also nicht mehrere dazu taugen? Und da ohnlängst glückliche Versuche mit dem in den Wäldern häufig stehenden Fahrenkraute in der Gerberey gemachet worden sind, so könnte auch hiedurch der Mangel der Eichenborke ziemlich ersetzet werden.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Beltz, Urban Nathanael,

Der Teutsche Patriot in etlichen physikalischen Vorschlägen zum gemeinen Besten

Berlin 1762

Bamberg, Staatsbibliothek -- Bip.Oec.p.o.15
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11435012-9
VD18 14528185-001